DVD
3
2015
CHIP

Vége az anonimitásnak? >> A lenyűgöző Raspberry Pi >> Vezeték nélküli töltés >> Windows 10 >> TB-os HDD-k USB 3.0-val >> Új táblagépek minden méretben >> Mobil-OS-ek nagyteszje >> A tökéletes adatmentés

REJTETT WINDOWS-ESZKÖZÖK Az oprendszer mélyén új funkciókat hívhatunk életre, vagy épp kikapcsolhatjuk a feleslegeseket ►104

CHIP

2015/03
CHIPONLINE.HU

A legjobb mobil-OS

Tesztünkben az új Android, iOS és Windows Phone ►52

Windows • Android • iOS

»Vigyázat!«
Veszélyes frissítések

Lerobbant mobilok és PC-k: itt az új update-katasztrófa. Mindent megjavítunk – és ezentúl megelőzzük a bajt! ►90

Nincs több adatvesztés!

AZ ELSŐ STRESSZMENTES BACKUP

Az eddigi legokosabb módszer: automatikus, helytakarékos és minden otthoni hálózaton működik – konfigurálás nélkül ►78

Vége az anonim böngészésnek?

Óriási nyomás alatt az inkognitónkat biztosító Tor-hálózat: eláruljuk, mit használjon helyette ►28

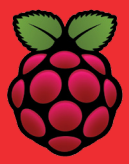
Merevlemezek USB 3.0-val

A teljes 2,5 colos mezőny tesztje. Ezekre kell figyelni a vásárlásnál ►36

Windows 10 újabb részletek

Univerzális appok, hangvezérlés, egyedülálló szinkronizáció ►14

A lenyűgöző Raspberry Pi



EXKLUZÍV AJÁNLAT
Csak a CHIP olvasóinak:
Raspberry Pi most 30% kedvezménnyel!
Részletek a magazinban.

Profi weboldal 5 lépésben:

+ két szuper rendszereszköz

1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXVI. évfolyam, 3. szám, 2015. március
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.

9 770864 942839 15003

ELŐFIZETÉS
7200 FT KEDVEZMÉNNYEL!

EGYÉVES ELŐFIZETÉS ESETÉN 7200 FT-OT MEGTAKARÍT,

ÍGY ÖNNEK A CHIP MAGAZIN HAVONTA

CSAK **1395 FORINT!**

30% KEDVEZMÉNY!

ELŐFIZETŐI ELŐNYÖK:

- **30% kedvezmény** (7200 Ft megtakarítás)
- **Garantált ár** (előfizetőknek nincs árváltozás)
- **A magazint ingyenesen házhoz kézbesítjük**
- **Kézbesítési garancia** (egy lapszám sem marad ki)
- **Pénz-visszafizetési garancia** (nincs kötöttség)

Előfizetek a CHIP magazinra,
12 hónapra,
23 940 Ft helyett
csak 16 740 Ft-ért!

- **Interneten:** www.chiponline.hu/elofizetes
- **Telefonon:** (+36) 40-201-055
- **E-mailben:** elofizetes@mediacity.hu
- **Postai úton vagy személyesen:**
- MediaCity Kft. 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

MEGRENDELÉSI HATÁRIDŐ:
2015.MÁRCIUS 31.

Adatvédelmi tájékoztatónkat és az Előfizetési Szerződési Feltételeket megtekintheti a www.mediacity.hu/aszf weboldalunkon.

A lenyűgöző Raspberry Pi

HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasó!

Ki ne szeretne egy apró játékszert, ami kicsit legó, kicsit technika, kicsit bennfentes kütyü, egy olyan IT-terméket, amelyet csak azok használnak, akiknek munkája, szenvedélye, kedvtelése a számítástechnika. Pontosan ilyen az egy ideje már rendkívüli népszerűségnek örvendő miniszámítógép, a Raspberry Pi, amely eredetileg – főleg a fiatalok körében – a programozást volt hivatott népszerűsíteni, de mára igazi hobbikedvenccé nőtte ki magát, és több millió darabot adtak el belőle világszerte. Magyarországon az utóbbi hónapokban kezdett futni a Raspberry szekere: egyre többen vásárolnak otthonra médialejátszónak, torrentszervernek, vagy éppen csak egy kísérleti gépnek belőle. Egyszerűen megkapó az a tény, hogy egy ilyen apró hardverből némi hozzáértéssel mit lehet kihozni, arról már nem is beszélve, hogy milyen hasznos az, hogyha valaki még az eredeti célt is figyelembe veszi, és a segítségével megismerkedik például a programozással, vagy épp a gyerekek figyelmét hívja fel erre. Gondoljunk csak bele, hova fejlődhetnénk (vagy akár az ország), ha a napi tévénézést a programozással való ismerkedésre cserélnénk!

Az első lépéseket talán most lesz a legalkalmasabb megtenni, aminek két oka is van. Egyrészt, a CHIP a következő számaiban kiemelten foglalkozik majd a miniszámítógéppel, és minden segítséget megadunk ahhoz, hogy bárkinek sikerélménye legyen vele. Másrészt, a mostani lapszámunk egy exkluzív ajánlatot is tartalmaz: ha az akciónkban Ön most előfizet egy évre a magazinra, akkor megkapja hozzá a Raspberry Pi B+ változatát is 30 százalék árkedvezménnyel (részletek a 33. oldalon)! Hogy teljes legyen az ajánlatunk, DVD-mellékletünkön megtalálhatja a hardverhez szükséges ingyenes operációs rendszereket, így valóban pillanatok alatt beüzemelheti a saját miniszámítógépét!

Érdekesség, hogy – bár ez nem volt követelmény, de – a szerkesztőségben is nagyon megugrott az egy főre jutó Raspberryk száma. Kevés olyan IT-termék van, amely ilyen egyöntetű népszerűségnek örvend, és nem osztja rögtön két táborra az IT-világ résztvevőit.

Kérem, továbbra is ossza meg velem a véleményét a magazinnal kapcsolatban!

Üdvözlettel:

csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Tartalom

Anonim böngészés

Észrevétlenül a neten – a Tor-botrányok ellenére is! Így működik!
24. oldal

Mobil operációs rendszerek

Kényelem és biztonság: melyik OS-frissítés sikerült a legjobban?
52. oldal

AKTUÁLIS

7 **Google az influenza ellen**
A keresési statisztikák alapján szinte valós időben követhetjük a járványok terjedését – ez persze segíthet a védekezésben is

8 **Az év első érdekességei**
Hódít a karcsúsítás: egyre vékonyabbak a notebookok, az okostelefonok, a tévék – ezekről nem szabad lemaradnia!

14 **Windows 10 center**
Univerzális appok, hangvezérlés, szinkronizáció: kövesse velünk minden hónapban az új oprendszerhez kötődő legfrissebb híreket

18 **Akiktől retteg a mobilvilág**
A Xiaomi-sztori: így lesz egy ismeretlen cégből négy év alatt a világ harmadik legnagyobb mobilgyártója!

22 **Versenyfutás a bábelhalért**
Hamarosan a világon bárkit felhívhatunk, és úgy beszélgethetünk vele, hogy mindketten az anyanyelvünket használjuk

24 **Vége az anonimitásnak?**
Össztűz alatt áll a korábbi évek sikerszolgáltatása, a Tor. Cikkünkből kiderül, hogy létezik-e még a névtelen netezés

30 **A lenyűgöző Raspberry Pi**
A CHIP most mindent megad ahhoz, hogy beüzemelje a saját Raspberry Pijét, és közelebb kerüljön a kódoláshoz

32 **Biztonsági kamerák mindenhol**
A nagyvárosokban szinte már minden lépésünket figyelik – Magyarország azért még alaposan le van maradva

34 **Vezeték nélküli töltés**
Kevés az eszköz, sok a szabvány: nincsenek könnyű helyzetben azok, akik vezeték nélkül szeretnék tölteni eszközeiket

Windows 10

Újabb részletek a korábban bemutatott funkciókról – és egy extra meglepetés
14. oldal

TESZT

36 **TB-os HDD-k USB 3.0-val**
Bármekkora mobil merevlemezre is legyen szüksége, eláruljuk, hogy melyik a leggyorsabb, leghalkabb modell

40 **Új táblagépek minden méretben**
Nem könnyű most táblagépet választani: a kínálat szinte átláthatatlanra hízott. Két modell azonban kiemelkedik a mezőnyből

44 **Rövid hardvertesztek**
E havi kínálatunk: Samsung Gear S, MSI X99S, Huawei Talkband, MSI GTX 960, Garmin Vivosmart, Huawei Y550, Draytek Vigor 2120, HP Pavilion 10 X2, Fritz!PowerLine 1000E

52 **Mobil OS-ek nagytesztje**
Megérkezett az Android 5, az új iOS, és frissült a Windows Mobile is. Kiderítjük, hogy melyikkel járunk a legjobban

56 **Rövid szoftvertesztek**
E havi kínálatunk: System Mechanic 14 Pro, Steganos Safe 16, SlideShow 9 Ultimate, Glary Utilities Pro 5, Voice Changer 8 Diamond, Unblock VPN, O&O Defrag 18

58 **Vírusveszély minden irányból**
Az év eleje facebookos pornóvírust és zsarolóprogramokat hozott – a CHIP tippjeivel egyszerűen megvédheti magát

60 **CHIP Top 10**
Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket

66 **CPU-/GPU-kalauz**
A Magyarországon kapható összes processzor és videokártya összevetése

68 **Appkalauz**
Bemutatjuk a hónap legjobb windowsos, androidos, iOS-es appjait

Külső merevlemezek USB 3.0-val

A teljes TB-os mezőny nagytesztje: méret, sebesség, zajszint alapján
36. oldal

Nincs több adatvesztés!

Teljesen automatikus, helytakarékos mentés
78. oldal

TECHNOLÓGIA

78 **A tökéletes adatmentés**
Melyik a legjobb backupmódszer? Az, amelyik nem igényel odafigyelést tőlünk! Bemutatjuk, hogy mi kell ehhez

84 **Telefonáljunk a böngészőből**
A WebRTC-vel külön program telepítése nélkül, közvetlenül a böngészőből is indíthatunk video- és hanghívásokat

86 **Mobillal vezérelt otthon**
Már létezik az okosotthon, amely az energiával is takarékoskodik – a CHIP kipróbált és bemutat néhány megoldást

90 **Óvakodjon a frissítésektől!**
A Microsoft és társai javítófoltokkal tüntetik el a hibákat a rendszereikből, de ezzel néha újabb problémákat okoznak

95 **WLAN-történelem**
Az Apple kezdeti próbálkozásától a Lucent WaveLAN-ján keresztül az IP-telefonokig

104 **Rendszertuning**
Mélyen az oprendszerbe rejtett eszközökkel új funkciókat adhatunk a Windowshoz – vagy épp kikapcsolhatjuk a feleslegeseket!

108 **Akkutöltési gondok?**
Néhány egyszerű fogás segít, ha a notebook akkumulátora nem hajlandó tölteni, pedig az eszköz a konnektoron lóg

112 **Gömbpanoráma iPhone-nal**
Két ingyenes program és az okostelefonunk már elegendő egy látványos panorámakép elkészítéséhez

Gyilkos frissítések

Összecsapott Microsoft-munka? Szerencsére a CHIP-nek van terve a vészhelyzetekre
90. oldal

Állandó rovatok

3 **Vezércikk**
6 **Levelezés**
94 **Keresztrejtvény**
96 **Segít a CHIP**
114 **Előzetes, impresszum**

DVD-TARTALOM

70 **Kreatív informatika**
Nagy CHIP-csomag: a legjobb webszerkesztőkkel, játékkészítő eszközökkel és néhány olyan szoftverrel, amely segít elindulni, ha programozásra adnánk a fejünket. Az összes programot a DVD-mellékleten röviden be is mutatjuk

72 **Ingyenprogramok**
Nemcsak hasznosak, ingyenesek is! A hónap legjobb freeware-válogatása

74 **Kiemeltjeink a DVD-n**
Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Márciusi DVD-nk teljes verziói: Website X5 Home 11, Ashampoo Zip

CHIP-közösség a Facebookon

Kíváncsi, hogy mi történik épp a CHIP szerkesztőségében? Szívesen részt venne a hónap játékában? Csatlakozzon hozzánk Ön is a Facebookon! www.facebook.com/chipmagazin

„Szerintem ez a Sanyi az Üvegtigrisből!”

V. Attila a „Sanyi és a komoly programok” cikk kapcsán

A nagy bitkérdés

Azt szeretném kérdezni, hogy maguk a szerkesztők is így gondolják, vagy csak leírnak valamit egy cikkben. Úgy értem, hogy tényleg a 32 bites változatot használja a CHIP-szerkesztőség is (mondjuk Winrarból), vagy csak leírja, hogy stabilabb a 32 bites, de a valóságban meg a 64 biteset használja.

Csak azért érdekelne, mert az egyik ismerősöm azt mondta, hogy nem rakott 32 bites rendszert a laptopjára, mert annak nem lenne értelme. Tudtommal 4 GB RAM-ja van, tehát bőven beleférne a 32 bitbe.

Szóval az érdekelne, hogy önök a szerkesztőségben 32 vagy 64 bites oprendszert (és persze programokat) használnak-e. T. Attila

Egy programnál a stabilitás elsősorban nem a 32 vagy 64 bites felépítéstől függ, hanem attól, hogy az adott változat menynyire sikerült stabilan. Ha egy pár fős alkotógárda eddig kizárólag 32 bites változatot készített, és most hirtelen összedob egy 64 bites verziót, amit erőforrások hiányában még csak le sem teszteltek rendesen, akkor az instabilabb lesz, hiába fejlettebb elvileg a 32 bitesnél. Ugyanez igaz a sebességre is, ami átlagos munkafájlméret mellett inkább az optimalizálás idejétől, és nem a 32/64 bit közötti különbségtől függ.

Ami az ismerős laptopját illeti, a 4 GB már pont az a méret, ahol én a 64 bites Windows használatát javasolnám, a legtöbb konfiguráció esetén ugyanis a gép nem fogja tudni kihasználni a teljes rendelkezésre álló területet a 32 bites verzióval.

Személy szerint én egyébként a 64 bites OS-t használom, a programokat pedig attól függően választom ki, hogy az adott szoftvernél van-e előnye a 64 bitnek. Például az Indesignnál, Photoshopnál van: mivel nagy képfájlokkal, dokumentumokkal dolgozunk, így jól jön az extra memóriaterület. Rosta Gábor

Én 64 bites OS-t használok, és amelyik programból van 64 bites, ott azzal kezdem az ismerkedést. Ha instabil, akkor kipróbálom a 32 bitest – vagy inkább felháborodottan örökre elfelejtem a szoftvert. WinRAR-t amúgy sem használok, mert csak shareware (minden ellenkező híresztelés és népszokás ellenére), helyette tökéletes a 7-zip, annak is a 64 bites változata, mert akár gyorsabb, akár nem, megbízhatóan működik. Győri Ferenc

Szúrópróba

Az észrevételem az újságban szereplő teszttel lenne kapcsolatos. Tervezek HDD-t venni és ezért nézegettem a tesztjüket, ami jó is lehetne, de mivel csak 10 terméket látok kategóriánként, ezért nagyon hiányos, és nem csak az a baj, hogy nincs minden típus/model letesztelve (mert ezt nem is várhatom el), de még a nagy márkák/cégek is hiányoznak.

A zavaróbb észrevételem viszont az, hogy a kategóriánkénti értékelés (az adott pont szám) nem volt összhangban a mért értékkel és az újságban nem találtam utalást rá, hogy ez miért történt, pl.: A 2,5”-os meghajtóknál az első 3 helyen álló wincsiknél a mért zajszint egyre nagyobb (tehát egyre hangosabb), míg a zajszintre adott pontok ugyan ebben a sorrendben egyre több (tehát a hangosabb kapott több pontot), de a 4. sorban már ugyan annyi pontot kapot a zajra, pedig a mért érték csak a fele.

Mivel ilyen sok „hibát” találtam, ezért gondolom ez nem tévedés, de akkor valahol meg lehetne nézni a teljes, pontos mért adatokat, vagy hogy pontosan hogyan jönnek ki az értékelési pontok? Arra is kíváncsi lennék, hogy a teszt folyamán, csak a könyvbe szereplő 10 terméket (kategóriánként) tesztelték, vagy többet is, de csak az első 10-et adták ki nyomtatott formában? Ha több terméket is teszteltek, akkor azoknak az eredményeit hol lehetne megnézni?

Nem szoktam az újságokat olvasni, csak most kaptam egy példányt karácsonyra, de a tesztben feltünt „hibák” miatt nem valami pozitív az első benyomásom (legalábbis a teszt rovattal kapcsolatban). Sz. Mihály

A pontszámok számos részeredményből állnak össze. Az érintett három meghajtónak ugyan a működési zaja egyre nagyobb (0,8, 0,9, 1,0 son), de a készenléti egyre kisebb (0,6, 0,4, 0,2 son). Azért a maximum értékeket adjuk meg ilyen esetben, mert a legtöbb olvasónknak ezek számítanak leginkább. Természetesen van, akinek a készenléti zajszint lenne fontosabb, de sajnos az eredeti, nagyjából 20 mérési eredményből és műszaki adatból nem fér bele mindegyik. Éppen úgy, ahogy a 20-30, esetenként 50 tesztelt modellből is csak a legjobb 10 kerül bele a Top 10-be. Ami kimaradt, azt még vagy nem sikerült a kollégáknak megfelelően letesztelniük, vagy valamiért lemaradtak az élmezőnytől. Győri Ferenc

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha előfizettem az újságra, de nem érkezett meg?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha sérült az újság?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

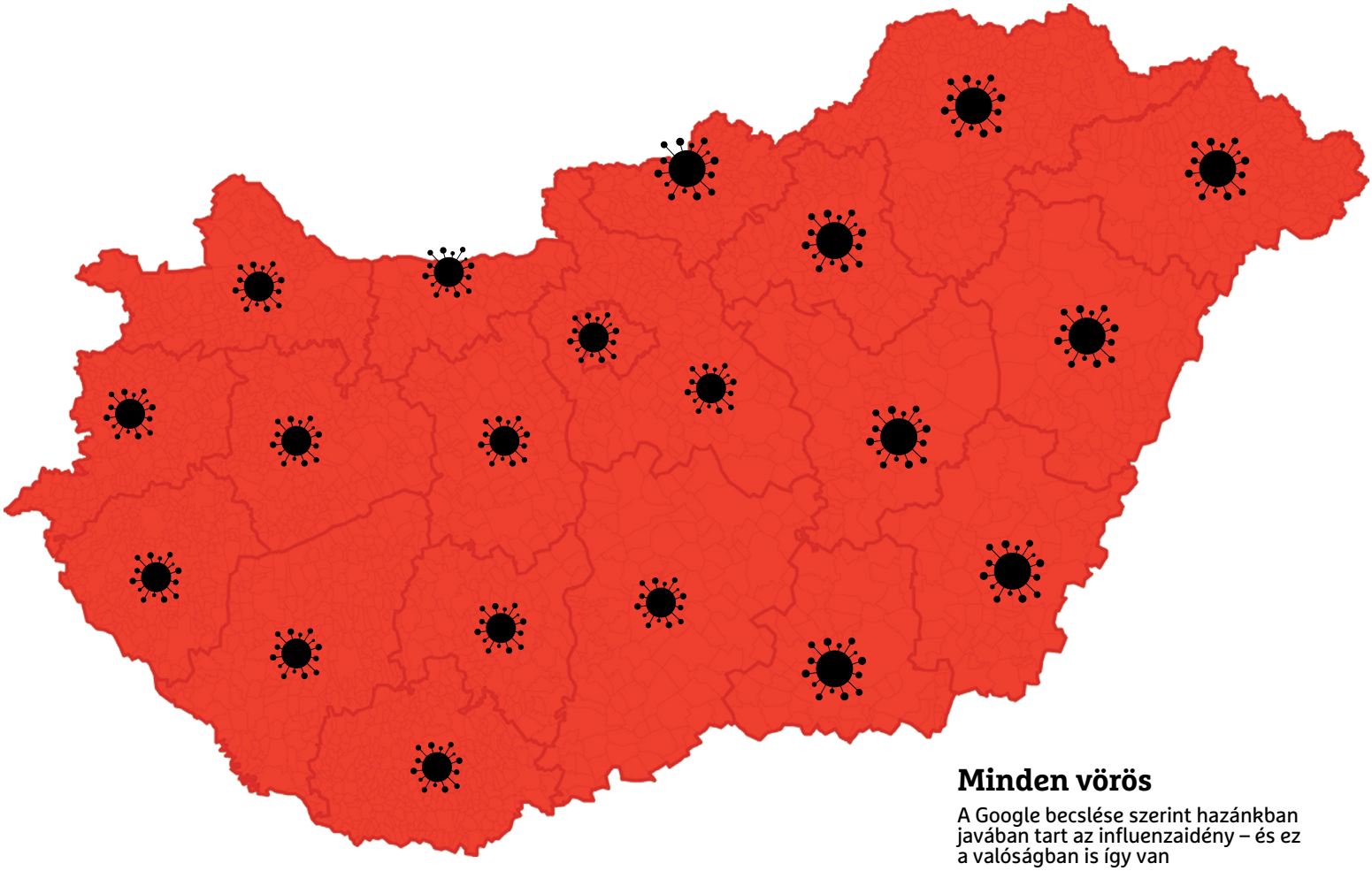
Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?
Próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik PC-n sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számon.

Mit tegyek, ha nem tudok regisztrálni egy teljes verziós programot a DVD-ről?
Kattintson a DVD-felületen a „Teljes verziók” menüpontra, majd olvassa el a „Telepítési útmutatót”. Ha ez nem segít, akkor írjon levelet a dvdmelleklet@chipmagazin.hu címre.

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?
Hozzászólásaikat, véleményüket várjuk a levelezes@chipmagazin.hu címre, vagy a chiponline.hu-nak az adott számmal foglalkozó bejegyzésében, illetve Facebook-oldalunkon (www.facebook.com/chipmagazin).

Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?
A leveleslada@chipmagazin.hu címre érkező leveleket szakújságíróink válaszolják meg.

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?
Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 114. oldalon.



Minden vörös

A Google becslése szerint hazánkban javában tart az influenzaidény – és ez a valóságban is így van

Magas — Alacsony

A Google a járványok ellen

A rengeteg keresésnek köszönhetően a Google elképesztő mennyiségű adattal rendelkezik, és ez a napi 3,5 milliárd művelet nemcsak a hirdetési bevételekre transzformálható át, hanem az emberiség számára is hajthat némi hasznot, ahogy azt a Google Influenzatrendek is bizonyítja.

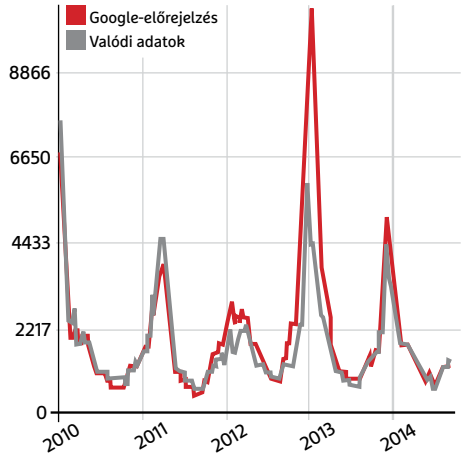
A rendszer mögött álló alapötlet egyszerű: az olyan kifejezések, mint például influenza, influenza tünetei, influenza gyógyítása, segít a Google-nak abban, hogy szinte valós időben nyomon követhesse a járvány terjedését, és így a jövőben a remények szerint sokkal hamarabb lehet majd reagálni a betegség megjelenésére. Az időben kapott jelzésnek köszönhetően a szakszolgálatok, orvosok, gyógyszerészek is hamarabb felkészülhetnek a betegek érkezésére, az influenza hatása pedig jobban kordában tartható lesz.

Jelenleg 29 országban végzi a Google az adatgyűjtést, az aktuális térképeket pedig a *google.org/flutrends* oldalon találjuk meg – a minket érdeklő országot a bal szélen látható legördülő menüből választhatjuk ki. Az elmúlt években nyert adatokat és a valós trendeket összehasonlítva látható, hogy az előrejelzés meglepően pontos (lásd jobb oldali grafikonunkat), igaz, 2006-ban és 2007-ben még nem sikerült igazán jól a becslés. Az esetleg becsúszó hibák okainak keresésekor érdekes jelenségre bukkantak a Google szakemberei: a keresési kifejezést automatikusan kiegészítő szolgáltatás képes eltorzítani az adatokat, ha nem a megfelelő mondatot ajánlja fel.

Google Trendek és a valóság

Az átlagot nézve a Google influenza-előrejelzése nem teljesít rosszul, az anomáliákat például a rosszul működő automata kiegészítő rendszer is okozhatja.

100 EZER ORVOSI LÁTOGATÁSRA JUTÓ INFLUENZÁS ESET SZÁMA AZ USA-BAN



Forrás: Google

Hajlékony derékkal

Az LG G Flex 2 már a második a koreai gyár hajlított kijelzős telefonjainak sorában: az év meglepően kényelmessé teszi az 5,5 colos kijelzővel szerelt készülék használatát, a hardver pedig komoly fejlesztésen esett át.

Tájékoztató ár: 700 euró
Megjelenés: 2015 tavasza

A legvékonyabb táblagép

Az iPad Air? Ugyan már! A világ legvékonyabb táblagépe a Dell Venue 8 7000, a maga 6 mm-es vastagságával, amely ennek ellenére egy Intel gyártmányú négymagos processzort és QHD-kijelzőt kapott.

Tájékoztató ár: 500 euró
Megjelenés: 2015 tavasza

Az év első **érdekességei**

Hódít a karcsúsítás: egyre vékonyabbak a notebookok, az okostelefonok, a tévék – egyes okosórák pedig már szinte láthatatlanná is válnak csuklónkon.

Christoph Sackmann/Győri Ferenc/Rosta Gábor

Mennyi memória elég?

Miközben a versenytársak a kamerával és a kijelzővel foglalkoztak, az Asus a memóriát vette célba, és a Zenfone 2-t 4 GB RAM-mal dobja piacra. Ez az okostelefonok között rekordernek számít, különösen ilyen kedvező áron.

Tájékoztató ár: 200 euró
Megjelenés: 2015. március

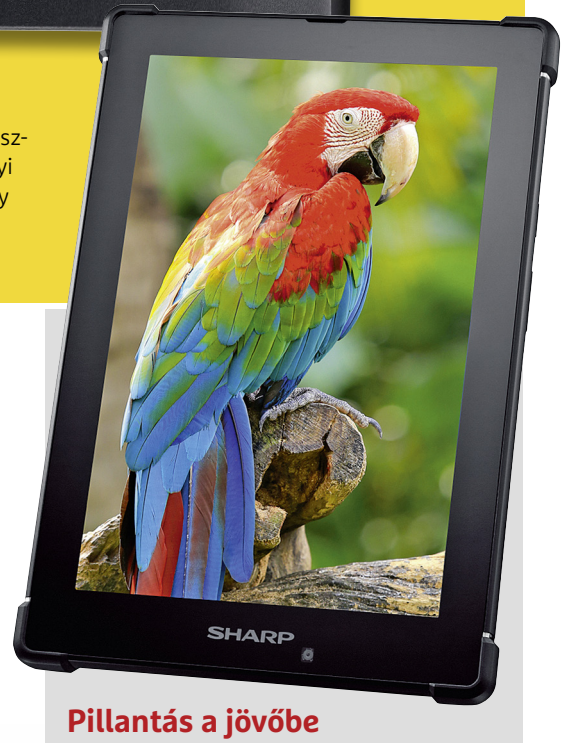
Mobilok

A telefonokkal kapcsolatos igazán fontos bejelentések csak március legelején, a Mobile World Congressen történnek meg, de az már most valószínű, hogy igazán komoly meglepetésekre nem számíthatunk, a hangsúly inkább az evolúción lesz. Még vékonyabb készülékek, még több memória, még nagyobb felbontás – egy komolyabb tavalyi modell lecserélése így nem biztos, hogy megéri a pénzt, ha egyébként elégedettek vagyunk vele.

Egy 1200 eurós MP3-lejátszó

Visszatér a Sony Walkman: az igazán vájt fülűeknek szánt lejátszó minden fontos veszteségmentes formátumot ismer, 128 GB-nyi tárhellyel rendelkezik, üzemideje pedig egy feltöltéssel elérheti a 60 órát is.

Tájékoztató ár: 1200 euró
Megjelenés: 2015. március–április



Táblagép golyóstollal

A Lenovo Yoga Tablet 2 önmagában nem újdonság, de a kínai gyártó a Windows következő verziójához igazítva egy olyan új, AnyPennek nevezett technológián dolgozik, amely gyakorlatilag bármilyen tollal használhatóvá teszi a kijelzőt.

Tájékoztató ár: 300 dollár
Megjelenés: 2015. március

Az első mobil 15 ezer alatt

Hamarosan a Microsofté lesz a legolcsóbb ismert márkájú mobiltelefon: a Nokia 215 ajánlott ára 39 euró, mégis rendelkezik numerikus billentyűzettel és két SIM-kártya-hellyel. A Facebook- és Twitter-klienseket előre telepítették, kamerája pedig 0,3 Mpixeles.

Tájékoztató ár: 39 euró
Megjelenés: 2015 első negyede

Pillantás a jövőbe

A Sharp és az LG a jövő okostelefonjainak kijelzőjén dolgozik: az LG Active Bend projektje egy, a Galaxy Edge-hez hasonló, de mindkét oldalon görbe kijelző lesz, míg a Sharp egy MEMS-alapokon működő színes képernyővel foglalkozik, amelynek legnagyobb előnye az extra alacsony fogyasztás. Karácsonyra akár már piacérett is lehet.

→

Notebookok

A noteszgépek és a táblagépek közötti határ egyre inkább elmosódik, és ez jó hír, mert az egyszerűbb feladatokra az érintőképernyős vezérlés kényelmesebb, mint a billentyűzet és a tapipad. Az Intel Broadwell (Core M) CPU-knak köszönhetően ráadásul már ventilátorra sincs szüksége a hűtésnek. Ezért is sikeresek a hibrid gépek, ám ezért is marad olyan magasan az áruk. Ha kevesebbet szeretnénk költeni, akkor választhatunk a Chromebookok vagy a hasonló felépítésű androidos hibridek közül.

Milyen vékony lehet egy laptop?

Az Asus Transformer Book T300 Chi alapesetben egy egyszerű táblagép, de belsejében egy notebook lakozik: Intel Broadwell CPU és 128 GB-os SSD gondoskodik a 7 mm-es eszköz teljesítményéről. Már csak a billentyűzetes dokkoló kell hozzá.

Tájékoztató ár: 600 euró
Megjelenés: ismeretlen

Laptop keret nélkül

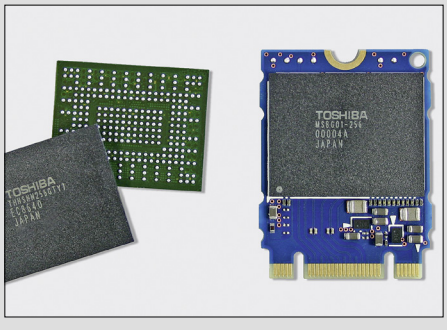
A Dellnek sikerült egy 13,3 colos kijelzőt beépítenie egy 11 colos netbook testébe, így az új XPS 13 esetében a képernyő kerete szinte láthatatlanná vékonyodott. A gép belső kiépítése testre szabható.

Tájékoztató ár: 1400 eurótól
Megjelenés: 2015 tavasza

A világ legnagyobb Chromebookja

Az Egyesült Államokban nagyon sikeresek a Chromebookok, így az Acer piacra dobja az első 15,6 colos változatot, full HD kijelzővel. Processzorként egy Broadwell CPU kerül beléjük, de nem a Core M sorozatból.

Tájékoztató ár: 250 dollártól
Megjelenés: ismeretlen



Pillantás a jövőbe

A táblagépek és olcsó notebookok esetében a teljesítményt nagyon vissza tudja fogni a lassú flashmemória. A Toshiba BG szériás SSD-ivel ez azonban megváltozik, ezek ugyanis beépített PCI Express vezérlővel rendelkeznek, és közvetlenül az alaplapra forraszthatóak. Adatátviteli sebességük megközelíti az 1 GB/s-ot, a tárkapacitás pedig az első modelleknél 128 vagy 256 GB lehet.

Akku a billentyűzetben

Az Asus Chihez hasonlóan a Toshiba Portégé Z20t is egy levehető billentyűzettel rendelkező hibrid. Ennek billentyűzetében egy második akkumulátor bújik meg, amellyel az üzemidő 17,5 órára növelhető.

Tájékoztató ár: 1400 eurótól
Megjelenés: ismeretlen

Televíziók

Tavasszal leginkább az új televíziókon akadhat meg a szemünk: a Samsung és az LG nem csupán háttérfejlesztéseket végez, hanem előáll kvantumpontos készülékekkel. A hangzatos technológia eredménye az OLED-ére hasonlító kép és kisebb fogyasztás. A Smart TV-k is végre felnőnek a feladatukhoz: ehhez elsősorban a kezelőfelületük változik meg, a gyártók az Androidot, a WebOS-t és a Tizent fogják ehhez használni, a gyors működésről pedig négymagos processzorok gondoskodnak majd.

Jön a Samsung SUHD és a Tizen

A Samsung legújabb 88 hüvelykes zászlóshajója egy SUHD tévé. A kód UHD része egy 4K panelt jelent, az S pedig talán semmit, talán a Samsungot és saját képalkotó rendszerét. A kilenc modellből álló új sorozat lesz az első, amelyik a Samsung Tizen operációs rendszert használja majd.

Tájékoztató ár: ismeretlen
Megjelenés: 2015 tavasza

OLED új operációs rendszerrel

Az LG az egyetlen nagy gyártó, amely továbbra is hű marad az OLED-panelekhez. Hét új 4K modell jelenik meg idén a piacon, amelyek fő előnye az extrém széles betekintési szög és a WebOS operációs rendszer.

Tájékoztató ár: ismeretlen
Megjelenés: ismeretlen

Vékonyabb a Tic Tacnál

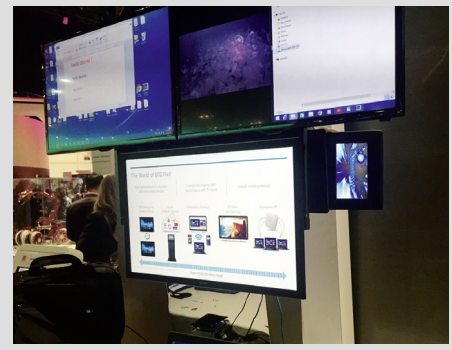
A Sony Bravia X90C a legvékonyabb pontján mindössze 4,9 milliméter – aminél egy Tic Tac harminc százalékkal vastagabb. További erényei: Tegra X1 chip, 4K felbontás, valamint érintőképernyőt és mikrofont is tartalmazó távirányító.

Tájékoztató ár: ismeretlen
Megjelenés: 2015 márciusa

Hajlított monitor

Az LG-nél már a PC-monitorok is hajlítottak: a 34UC97 34 hüvelykes, 21:9 arányú kijelzője ötmillió pixelt jelenít meg. A hajlata pedig javítja a filmnézés és a játék élményét, és irodai alkalmazásoknál is jól jöhet a 21:9-es képarány.

Tájékoztató ár: 1000 euró
Megjelenés: azonnal



Pillantás a jövőbe

A Qualcomm ígérete szerint az első igazi háromsávos Wi-Fi chippel már 4K-filmek is simán streamelhetőek lesznek. Az eddig háromsávos eszközöktől eltérően ugyanis itt már egyszerre használhatjuk mindhárom sávot. Az adatátvitel így több Gbit/s-ra nő, azonban a technológia korlátja a csupán néhány méteres hatótávolság.

→

Viselhető eszközök

A Gartner szerint idén stagnálás várható a viselhető eszközök piacán – ami nem meglepő, hiszen a beépített GPS és a kétnapos üzemidő a legnagyobb újdonság. Az okosórák és -ruhák piacán az igazi újítások a közösségi finanszírozású kis cégektől várhatóak – ideje lenne a nagyok mérnökeinek is vetni ezekre egy pillantást.

Golfozók órája

A sportkarkötők piacán tett látogatása után a Garmin a Vivoactive okosórával készen áll az új piac meghódítására. Elsődleges funkciója a sportteljesítmény mérése, az előre telepített alkalmazások a futásra, kerékpározásra – és a golfozásra vannak optimalizálva. Üzemideje eléri a három hetet.

Tájékoztató ár: 250 euró
Megjelenés: 2015. április

Rozsdamentes okosóra

A Sony az új SmartWatch 3-ból egy rozsdamentes változatot is készített. Belsejében a sima társával megegyezően négymagos CPU és 4 GB tároló található, ára viszont 80 euróval magasabb lett.

Tájékoztató ár: kb. 280 euró
Megjelenés: 2015 tavasza

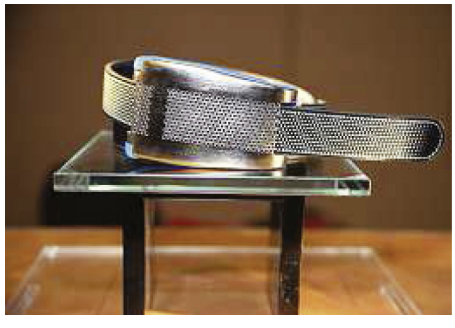
Számítógép a gombban

Az Intel Curie egy apró, a tárgyak internete számára kifejlesztett számítógép. A mellékelt akkumulátorral együtt is csak gombméretű apróságot viselhető eszközökbe, minidrónokba és hasonló szerkezetekbe szánja az Intel, hat irányt figyelő mozgásérzékelőjének adatait Bluetoothszal továbbíthatja az okostelefonnak.

Egy intelligens öv

Az Emiota Belty egy olyan öv, amely automatikusan viselője derékméretéhez igazodik, és képes változtatni a hosszát akkor is, ha az illető leül vagy feláll. Beépített szenzorai a mozgást is figyelik, de sajnos csatja egyelőre elég otromba – az ötlet viszont jó.

Tájékoztató ár: ismeretlen
Megjelenés: ismeretlen



Pillantás a jövőbe

A Healbe Gobe egy egészen egyedi eszköz: a közösségi finanszírozásban készülő sportkarkötő azt ígéri, hogy vércukorszintünk mérésével pontosan meg tudja majd állapítani, hogy mennyi kalóriát fogyasztottunk. Mindezt a bőrön keresztül oldja meg elektromos impulzusok segítségével – kérdés, hogy mennyire megbízhatóan.

Autók

Kezdjük a rossz hírrel: az autóink egyhamar nem vezetik magukat. A legnagyobb gyártók hatalmas lépésekkel közelednek az önjáró autók felé, és egyre ígéretesebb prototípusokat mutatnak be. De egyelőre el kell készíteni a megfelelő jogi környezetet – és technikai kérdéseket is tisztázni kell. Ezeknek a járműveknek egyébként is hosszú a fejlesztési ciklusuk. Amit most láthatunk, az leghamarabb két-három éven belül válhat valódi termékké.

Mozdulatvezérlés a kormány mögött

A Volkswagen Golf R infotainment rendszerének már nincsenek hagyományos billentyűi. Helyettük kapacitív kapcsolókat, több érintőképernyőt és mozdulatvezérlést kapunk, amelyekkel nemcsak zenét válthatunk, de a világítást is ki-be kapcsolhatjuk.

Tájékoztató ár: ismeretlen
Megjelenés: 2017

El a kezekkel!

900 kilométert tett meg egy Audi A7 Amerikában, jórészt önállóan, beállítva ezzel a cég távolsági rekordját. Az autópályán 110 km/h sebességig képes önmagát vezetni, és csupán a bonyolult, városi közlekedéshez volt szüksége emberi segítségre.

Tájékoztató ár: ismeretlen
Megjelenés: ismeretlen

Helló, Michael!

A parkolási segéd már mindennapos. A BMW i3 elektromos autó a Remote Valet Parking Assistant a parkoló digitális tervrajza és a kocsi lézerszkennerei segítségével képes önállóan parkolni, majd okosórával visszahívhatjuk a bejárathoz.

Tájékoztató ár: ismeretlen
Megjelenés: ismeretlen

Processzorok az autónak

Az nVidia két, járművekhez szánt platformot is bemutatott. A Drive PX és CX alapja egyaránt a Tegra X1 processzor. A PX az érzékelőadatok feldolgozásáért felel, és akár 12 kamerát is támogat. A CX feladata pedig az infotainment, főként a navigáció kezelése.

Tájékoztató ár: ismeretlen
Megjelenés: 2015 második negyedéve

Pillantás a jövőbe

A Mercedes az F 015 futurisztikus luxusmodell prototípusát mutatta be, amelynek fő ismertetőjegyei az „öngyilkos ajtók" az elforgatható székekkel. A tágas belső terű modell önmagát irányítja, környezetbarát üzemanyagcellával működik, és a Mercedes meglátása szerint hamarosan gyártósorra is kerülhet.

Windows 10

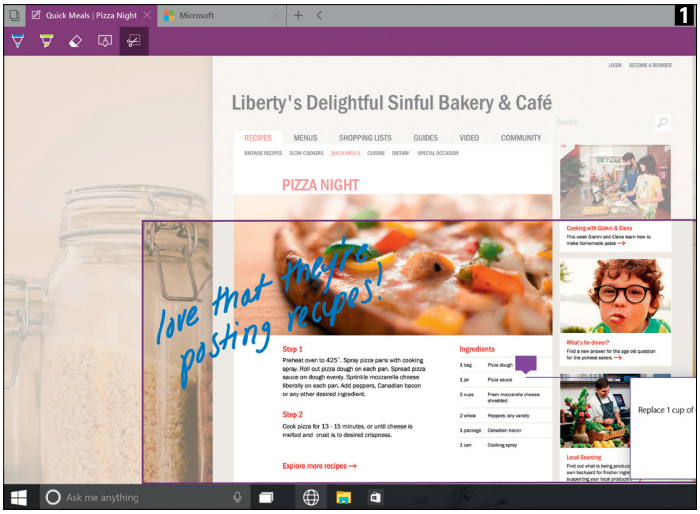
Univerzális appok, hangvezérlés, szinkronizáció: a Windows 10-zel a Microsoft nemcsak a PC-k, de a tabletek és az okostelefonok világát is meg akarja hódítani.

Christoph Sackmann/Rosta Gábor

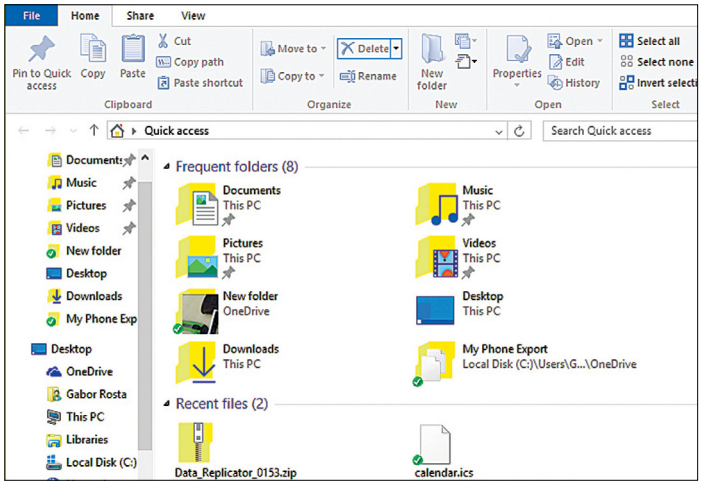
Komoly nyomás nehezedik a Microsoftra a Windows 10 kapcsán: a Windows 8 és 8.1 okozta csorbát kell kiköszörülnie, és nem csak az asztali gépek piacán. Joe Belfiore, a Microsoft operációs rendszerekért felelős részlegének vezetője január 21-én tartott egy igen látványos bemutatót, ami alapján azt mondhatjuk, hogy az új OS-nek egyelőre minden esélye megvan a sikerre.

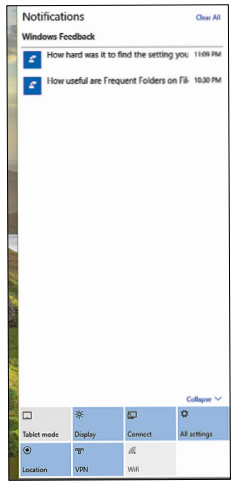
A Windows 10 minden eddiginél szorosabb együttműködést tesz lehetővé az asztali gépek, a tabletek és az okostelefonok között, ami egyedülálló lehet a most elérhető operációs rendszerek között. Bár az iOS–Mac OS közötti szinkronizációt az iOS 8 minden eddiginél magasabb szintre emelte (lásd mobilplatformokat vizsgáló tesztünket a 48. oldalon), és kiegészítő programokkal a többi platformon is elérhető volt valami hasonló, az, hogy alapvetően ugyanaz az OS fut valamennyi eszközünkön, sokkal többet jelent annál, mint hogy a mobilon készített fotók a OneDrive-on keresztül azonnal megjelennek az asztali gépen is.

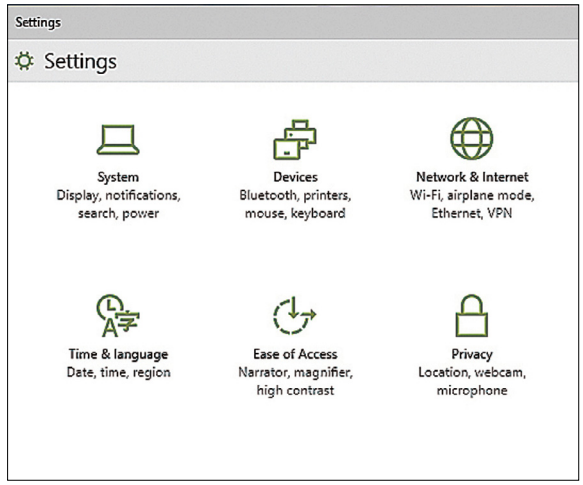
A felhasználók számára leglátványosabb ehhez kapcsolódó újítás az univerzális alkalmazások megjelenése lehet. Ez nem jelent mást, mint hogy a Windows 10-hez készülő ilyen appok egészen minimális változtatással futtathatóak lesznek az asztali gépen és a mobilon is, annak ellenére, hogy két teljesen más architektúrára épülő eszközről van szó. Ezek az appok alapvetően a Modern UI-n futtatható alkalmazások lesznek,



FOTÓK: MICROSOFT (3)







tehát arra ne számítsunk, hogy az eddig használt programok majd ripszropsz elindulnak a mobilunkon is, ám a windowsos számítógépek belépése a Windows Phone platformra drasztikusan növeli az utóbbi vonzerejét is, így számíthatunk arra, hogy az egyelőre viszonylag szegényes alkalmazáskínálata növekedésnek indul. A külső fejlesztők mellett persze a Microsoft is igyekszik a universal appok készítésével, és többek között az Office is ilyen lesz majd, tehát a Word, az Excel, a PowerPoint, az Outlook és a OneNote ugyanúgy fut majd PC-n, tableten és mobilon, legfeljebb a kinézetük lesz más.

A szoftveres újdonságok között fontos szerep jut majd a böngészőnek, az Internet Explorer ugyanis hamarosan nyugdíjba vonul, helyére pedig megérkezik a Spartan (1). Ez nem jelenti azt, hogy az IE kikopna a Windows 10-ből, de az új programot a Microsoft az alapoktól írta újra azért, hogy minél gyorsabb és az erőforrásokkal minél kíméletesebb legyen. Érdekes új szolgáltatása lehet a jegyzetelés, amivel az éppen megnyitott weboldalról készíthetünk pillanatfelvételt, és arra írhatunk megjegyzéseket. Ezeket a jegyzeteket aztán e-mailben, a OneDrive-on vagy közösségi oldalakon is megoszthatjuk.

A böngésző mellett nagyon fontos újdonság a Cortana érkezése – ez a Microsoft válasza az Apple Sirire és a Google Now-ra. Az előszóval irányítható és előszóban is válaszoló digitális asszisztens (2) mélyen az operációs rendszerbe van integrálva, de nemcsak a Windows irányítható vele, hanem aktívan segít nekünk: kérésre elnavigál a legközelebbi vendéglőbe, szól, ha el kell indulnunk egy fontos találkozóra és így tovább. A Belfiore tartotta előadás során még meglepően értelmes beszélgetést is lehetett vele folytatni. A Cortanával megerősített kereső egyszerre keres gépünk és az internet tartalmában, viszont az előbbi bizonyos területeit priváttá tehetjük.

Bár elsőre nem szembetűnő, de hatalmasat változott a Vezérlőpult, amely egyébként a Windows 8 óta a legjobban mutatta, hogy mennyire összeszedetlen az operációs rendszer, hiszen a beállítások egy részét itt, más részét pedig a Gépházban találtuk. Ez a kettősség még nem tűnt el teljesen, de az új Control Panel ablak már vizuálisan is illeszkedik a Windows 8 felületébe, és egyre több funkció kerül át hozzá a korábbi Gépházból is.

Mindezeken felül a Microsoft egy csomó kisebb hibajavítást és új funkciót is kínál: a rendszerbeállítások menüt egységessé tették, a Start menünek pedig egy öszvérváltozatát hozták vissza (3). A hibrid gépeken a Windows 10 automatikusan vagy pedig ennek az új Start menünek a jobb felső sarkában elhelyezett gombot megérintve üzemmódot vált, ami sokkal jobban emlékeztet a Windows 8.1-re, mint a Windows 7-re. Fontos, hogy az új OS-re való frissítés a Windows 7-et és 8-at használók számára az első évben ingyenes lesz, de a Win10 pontos megjelenési dátumát még nem ismerjük.

INFÓ

A Windows 10 trükkjei

A Windows 10 legújabb, 9926-os számú buildje rengeteg újdonságot hozott, de bőven maradtak még benne rejtett lehetőségek is. Ezek közül sorolunk fel itt párat.

Az új Start menü sok szempontból előrelépés a korábbi Technical Preview-kban látotthoz képest, de akinek nem tetszik, az visszakapcsolhatja a régit a registryszerkesztő segítségével. Ebben nyissuk meg a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced* kulcsot, és ez alatt hozzunk létre egy 32 bites DWORD-öt az *EnableXamlStartMenu* változóval.

Aki tud angolul, az már megpróbálkozhat a Cortanával is – a feladat kiejtésünk tesztelésére sem rossz. Ha szeretnénk, hogy az asszisztens mindig rendelkezésünkre álljon, akkor a Tálcán kattintsunk a Cortana ikonjára, majd a program ablakának keretén a háromvonalas helyi menüre, ahol a *Hey, Cortana* parancsszóra vonatkozó opciót kell bekapcsolnunk.

Ha nem tetszik a File Explorer új Quick Access kinézete, visszaválthatunk a hagyományosra a *View/Options/General/Open File explorer to...* menüvel.

A tálca értesítési területén tanyázó naptárat és órát átváltoztathatjuk a registry *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ImmersiveShell* kulcsában, ha létrehozunk egy 32 bites DWORD változót *UseWin32TrayClockExperience* értékkel.

Vége a francia netsemlegességnek

Francia jogalkotók előkészítettek egy új rendeletet, amely megteremti annak a lehetőségét, hogy az internetszolgáltatókat weboldalak blokkolására kényszerítsék.

Mindez sokak szerint véget vet az internet semlegességének (a tiltakozások máris megindultak), és ezzel új korszakot nyit a francia „digitális történelemben". Egyértelműen ugyanakkor nagyon nehéz állást foglalni a kérdésben, mivel a tervezet célja, elméletben legalábbis, a társadalom számára egészen biztosan káros site-ok elérésének korlátozása. Egészen pontosan a terrorcselekményeket publikáló, a terrorcselekményekre ösztönző, valamint a pedofília bármilyen formájával kapcsolatba hozható weboldalakról van szó, ami a legtöbb internetező szemében alighanem védhető. A francia jogszabály szerint a weboldalak tiltását a rendőrség főigazgatósága vagy a kiberbűnözés elleni csoport kérheti, és a tiltást (vagy annak feloldását) 24 órán belül végre kell hajtani.

A gondot a tiltakozók sem abban látják, hogy ezek az oldalak eltűnhetnek a netről, hanem abban, hogy a dolog veszélyes precedenst teremthet, és lehetőséget ad arra, hogy a törvénykezés a szabályok mögé bújva ártatlan, de mondjuk az aktuális kormány számára kellemetlen tényeket közöl – azt állítva, hogy ezek a nemzet érdekeit és/vagy az élethez kapcsolódó alapvető jogokat sértenek.

A rendelet fél év alatt született meg, és Franciaország vezetői, Francois Holland elnök és Manual Valls miniszterelnök már alá is írták. A januári, Charlie Hebdo elleni támadás tehát nem lehetett közvetlen oka a törvény előkészítésének, viszont az elfogadását alighanem segítette. És valószínűleg hozzájárul ahhoz is, hogy ilyen vagy nagyon hasonló törvényeket a világ más országaiban is előkészítsenek és elfogadjanak.

Jön a robotszálló

Ahol persze nem a vendégek lesznek gépek, hanem a személyzet. A teljes személyzet. A hotel Nagaszaki prefektúrában, Szaszebo városban nyílik majd meg, és az első etapban 72 szobában fogadja a vendégeket. A tervek szerint minden olyan tevékenységet, amit csak lehet, robotok végeznek majd, a szobákba pedig az arcunk azonosítása után lehet majd belépni; az elképzelés szerint emberi erő nélkül működik majd a portaszolgálat, a szobaszerviz és a takarítás is. Ha minden jól megy, akkor a szolgáltatások 90 százalékát kizárólag gépek nyújtják majd, amitől a hatékonyság növelését és a költségek csökkenését várja az üzemeltető.

Büntetés a Qualcommnak – Kínában

Az NDRC, vagyis a Kínai Nemzeti Fejlesztési Minisztérium indította azt a vizsgálatot, amely végül elmarasztalta a Qualcommot, és 6,088 milliárd jüanos (255 milliárd forintos) büntetés megfizetésére kötelezte. Ezúttal egyébként nem kell túlságosan bonyolult ügyre és körmönfont vizsgálatokra gondolni, a fél évig tartó eljárás ugyanis azt vizsgálta, hogy a Qualcomm forgalmazott-e olyan termékeket, amelyekre nem volt engedélye. A büntetés kiszabása jelzi az eredményt: igen.

Az ügy érdekessége, hogy a Qualcomm egy pillanatig sem tagadta, hogy vannak olyan termékei, amelyeket nem forgalmazhatott volna, mivel a negyedéves jelentésében is szerepelt, hogy a kínai régióban a bevételek azért nem nőttek az elvárt mértékben, mert egyes 3G-s és 4G-s termékek forgalmazására nem volt engedélye a vállalatnak – de lehet, hogy ez csak indok a gyenge szereplésre, mivel a szóban forgó termékeknek legalább egy részét a jelek szerint mégis forgalmazta Kínában.

A büntetés egyébként nem is igazi büntetés, hanem inkább megállapodás: a chipgyártó vállalta, hogy befizeti a forgalmazott termékek után meg nem fizetett adót, valamint azt is, hogy kérésre átadja kínai vállalatoknak 3G- és 4G-licenceit (amelyek után természetesen jogdíjat azért szedni fog).

Érkezik az üvegkirály

A Corning Gorilla Glass üvegei között van már olyan, amelyik nagyon strapabíró a karcokkal szemben, és olyan is, amelyik nem törik könnyen, ha ütés éri. Olyan termék viszont eddig még nem volt a termékpalettán, amely e két dolgot egyszerre tudta volna – egészen mostanáig. A vállalat egyelőre meg nem nevezett gyártási technológiával állítja elő az üveget, amely akár még az Apple iPhone 6-ban majdnem megfelelő zafírüvegnél is kedvezőbb tulajdonságokkal rendelkezhet, olcsón. A termék az Iris fantázianevet kapta, és a Corning várakozásai szerint nemcsak telefonoknál, hanem tévéknél is népszerű lehet – utóbbi esetben az alacsonyabb tömeg és a keskenyebb káva ígérete lehet döntő tényező.

Embert járásáról

A Google az I/O 2013 konferencián jelentette be az AAR API-t, amelylyel a készülékek szenzoraihoz az eddiginél magasabb szintű hozzáférés valósítható meg. A dolgot úgy kell elképzelni, hogy a programok tervezői az AAR-t használva nemcsak a szenzorok adatait kaphatják meg, hanem néhány olyan adatot is, amelyeket a Google állapított meg a segítségükkel – például azt, hogy az adott készülék használója mit csinál, éppen sétál vagy autózik. Idővel mindez arra is jó lehet, hogy a Google vizsgálja, a készülék éppen jogos tulajdonosánál van-e vagy sem.

Önmegsemmisítő pendrive

Na jó, lehet, hogy egy kicsit túloztunk, mert magának az eszköznek semmi baja nem lesz, azonban az elektronika arról gondoskodik, hogy a rajta lévő adatokhoz semmilyen körülmények között ne férhessünk hozzá. A Kingston DataTraveler 4000-es sorozatáról van szó, amely 4–64 GB-os méretben elérhető; a széria minden tagja FIPS 120-2 3-as szintű tanúsítvánnyal rendelkezik, így elég biztonságosan, XTS-AES 256 bites kódolással tárolja adatainkat. Ez főleg nem az otthoni felhasználóknak fontos, hanem az üzleti életben, mivel így biztosítható, hogy illetéktelenek biztosan ne férhessenek hozzá az adatokhoz. A stick képes arra is, hogy 10 sikertelen próbálkozás után törölje a jelszót tároló partíciót. E képesség mellett az USB 3-as csatolófelület és a 80–250 MB-os olvasási sebesség már mellékesnek is tűnik.

2 milló

Apple Watch fogyhat idén az elemzői várakozások szerint, tehát a szakemberek sem valami derűlátóak.

Okosabb autó könnyebben lopható?

Az újabb és újabb elektronikus megoldások fejlesztőik szándéka szerint azért jönnek létre, hogy kényelmesebbé tegyék az életünket, de sajnos az egyre modernebb technológiai megoldásoknak általában van hátránya is: az autók esetében például a vezetőt mindenféle vezeték nélküli megoldással azonosító kütyük (egyelőre) könnyen feltörhetők. Minden relatív persze, tehát azt azért nem állítjuk, hogy Pistike egy notebookkal a kezében bármelyik új BMW-t el tudja kötni, az viszont sokat mond, hogy Angliában tavaly 22 ezer autóból 6 ezret loptak el kizárólag elektronikus kütyük segítségével.

A tolvajok rendszerint az autók kommunikációját zavarják, így a tulajdonos nem tudja bezárni az ajtókat, és persze a riasztót sem aktiválja – amiről persze nem is értesül, így nyugodtan hagyja ott a kocsit, amely a rablók szabad prédájává válik. Járható út még a nyitási kód „levegőből történő” ellopása is, persze az a módszer időigényesebb, mert a kód megszerzése után követni kell a járművet, hogy később el tudják vinni.

A rendőrség szerint ellophatatlan autó nincs, amit tenni tudunk, az az, hogy kormány- vagy váltózárral legalább lassítjuk az eltulajdonítás folyamatát, hátha az extra idő már nem éri meg a rablók számára.

Megjelent a Raspberry Pi 2

A Raspberry piacra dobta miniszámítógépének második változatát, a Pi 2-t. A készüléket eredetileg a programozás népszerűsítésére találták ki, de sok más célra is remekül használható: fut rajta például a Kodira épülő Openelec, így kiváló HTPC-t építhetünk vele, de megfelelő szoftverekkel (és kamerákkal) a ház távoli figyelésére is használható.

Letölthető rá Linux disztribúció is, így már most teljes értékű számítógépként is használható, de megjelenése után elérhető lesz rá a Windows 10 is, teljesen ingyenesen. Az új verzió négymagos rendszerchipet és 1 GB RAM-ot tartalmaz, ára viszont nem változott, maradt továbbra is 35 dollár – itthon pedig kb. 17 ezer forint.

Apple Watch áprilisban

Az Apple még mindig nem szólalt meg, így hivatalosan nem lehet tudni, hogy a tavaly bejelentett okosórája mikor jelenik meg, azonban megbízható források azt állítják, hogy a fanoknak a korábban csiripelt március helyett áprilisig kell majd várniuk arra, hogy megvásárolhassák a készüléket. Amely egyáltalán nem biztos, hogy be fogja váltani a hozzá fűzött reményeket. Szakértők azzal számolnak, hogy az első két generáció bukás lesz, mivel ennyi idő kelleni fog az Apple-nek is ahhoz, hogy feltérképezze a piaci szokásokat, és azt adja a népnek, ami valóban kell. Ezt alátámasztja az is, hogy a szivárgó információk alapján az Apple Watch üzemideje csapnivaló, az egy napot sem éri el.

3D-kijelzős LG G4 jöhet

Belső dokumentumok elemzése alapján biztosan állítható, hogy egy 2880×1620 pixeles készülék bukkant fel a Verizon kínálatában, amelyet az LG gyárt, mivel kódneve LG-VS990. A kütyü jó eséllyel a hamarosan bemutatkozó LG G4 lehet, mivel elődjének, a G3-nak VS-985 volt a modellszáma. Habár a minden eddiginél magasabb felbontású (már-már 3K-s) kijelző jól mutat a specifikációban, annyira értelmetlen is, így felmerült a gyanú, hogy a koreai gyártó esetleg mást kezdene a megnövelt pixelszámmal – hogy mit, azt persze nem tudni, de jó tipp lehet az esetleges 3D-kijelző bevezetése. Mobilnál még talán lenne is valami értelme!

Film okosórán

Egy egészen kiváló darabbal bővült a teljesen felesleges alkalmazások sora, mivel elkészült az Android Wear alá letölthető QQ Player, amely az első okosórán működő videolejátszó. A kérdés csak az, hogy minek. Hiszen az okosórák egyetlen olyan jellemzővel sem bírnak, ami egy kicsit is ideálissá tenné őket filmnézéshez: sem a kijelzőjük mérete, sem annak felbontása nem jó ilyen időtöltéshez, és akkor arról még nem is beszéltünk, hogy a hardver sem feltétlenül elég erős. Ha viszont megy a videók lejátszása gond nélkül, akkor legalább abban biztosak lehetünk, hogy az akku villámgyorsan lemerül – a hülyének is megéri tehát.

Akiktől retteg a mobilvilág

Rekordidő alatt lett a világ harmadik legnagyobb mobilgyártója a kínai Xiaomi. Vajon folytatódik a döbbenetes sikersztori?

Hanula Zsolt

A mobilpiacon gyorsan változnak a dolgok. Tíz éve a piac több mint felét uraló nagy trió a Nokia, a Motorola és az Ericsson volt. Ma már hiába keressük őket a toplistákon, nem is léteznek. Leégett, összedőlt, elsüllyedt, mint a híres vár a Gyalog-galoppban, csak itt a végén az jött, hogy felvásárolta a Microsoft, felvásárolta a Google, átvette a Sony. Ezek az óriások azért estek el olyan gyorsan és olyan csúfosan, mert nem bírták a tempót újításban és marketingben, először az Apple-lel, aztán a Samsunggal. Az Apple és a Samsung helyzete most ugyanolyan megingathatatlannak tűnik, mint tíz éve a Nokiáé, de tavaly óta egyre idegesebben pislog mind a kettő a háta mögé, és megdöbbenve próbál arra reagálni, hogy a kínai piacot (ami hatalmas, és brutálisan nő) egyszerűen elhappolta előlük egy semmiből kinőtt, isten háta mögötti cég, a Xiaomi.

A Xiaomit 2010-ben alapították, eleinte egy saját Android-mutáción dolgozott a cég, aztán 2011-ben kiadta első saját okostelefonját, a Mi1-est. 2012-ben jött a Mi2, ebből már eladtak 10 millió darabot. 2013, Mi3: 18 millió. 2014, Mi4: 61 millió. Kínai piac bekebelezve, világszinten harmadik hely, 12 milliárd dolláros bevétel. Pekingig lehetett hallani a vetélytársak felszabadult sóhaját, amikor bejelentették, hogy még egy-két évig nem mozdulnak rá az amerikai és európai piacra, előbb Kínában, Indiában, Indonéziában akarják megszilárdítani a pozíciójukat. Persze addig sem örülhetnek, a Samsung profitja például azért zuhant meg 2014-ben, mert a Xiaomi egyszerűen elette előle a kínai piacot, ahol addig a koreai gyártó volt a piacvezető.

A cég tavaly év végén 1,1 milliárd dolláros tőkeinjekciót kapott, amiért cserébe mindössze a cég 2,4%-os tulajdonrészét adta. Megspóroljuk a matekot: ez bő 46 milliárd dollárra értékeli a céget. Ezzel természetesen a világ legértékesebb startupja, de nem a valaha volt legértékesebb, azt a rekordot a Facebook tartja 2011-ből, amikor egy hasonló befektetés 50 milliárdra tette az értékét.

Szóval van itt egy cég, amely négy év alatt járta be azt a pályát, amit a Facebook hét alatt, csak nem egy épp kialakuló piacon, amin egy döglődő Myspace az ellenfél, hanem egy olyanon, amin évek óta a világ leggyilkosabb konkurenciaharca megy, a résztvevők között a világ legnagyobb és leggazdagabb vállalataival: Apple, Microsoft, Google, Samsung. A kérdés már legalább két bekezdés óta ott lóg a levegőben: ugyan milyen ördögi vudumágiát tud ez a Xiaomi?!

Ha 300 dollárt ér, 300-ért adjuk

Full HD-felbontású, 5 hüvelykes kijelző a Sharptól, négymagos Snapdragon processzor, 13 megapixeles Sony kamera – a felsorolás lehetne akár részlet egy piacvezető felső kategóriás telefon specifikációjából is. De nem az; ezek a Xiaomi Mi4 alkatrészei. A cég titka nagyjából az, hogy a telefonjai ugyanazokból az alkatrészekből állnak, ugyanazok és ugyanott szerelik össze őket, ugyanolyan jól néznek ki, mint a trendi nyugati (most számoljuk ide a japánokat és a koreaiakat is az egyszerűség kedvéért) készülékek, csak éppen sokkal olcsóbbak. Jó, jó, ez eddig nem újdonság, hanem a „made in china" felirat általános jelentése, gondolhatja most az olvasó. A Xiaomi nagy trükkje abban van, hogy nem azért olcsó, amiért az átlagos kínai gagyi: hogy pont a kutatás-fejlesztést meg a minőségbiztosítást spórolná el.

A 650 dolláros iPhone 6 árából az alkatrészek és az összeszerelés alig 200–250 dollárt tesz ki. A maradék a marketing, a logisztika, a kereskedők árrései, a cég fenntartása, meg persze a legendás Apple-profit. A Xiaomi a maga, nagyjából ugyanennyibe kerülő csúcstelefonját szemrebbenés nélkül odaadja 300-ért. Na és mi lesz a marketinggel? Az árrésekkel? A logisztikával? A nyereséggel?

Első trükk: reklám nem is kell

A Xiaomi gyakorlatilag nem költ hirdetésre. Elég volt neki az, hogy Kínában szokatlanul jó minőségű a telefonja, viszont sokkal olcsóbb, mint a státuszszimbólum iPhone-ok. A cég megoldása az úgynevezett éhség-

marketing, gyakorlatilag állandó hiánycikk státuszban tartják a készülékeiket. Néha kiírják a weboldalukra, hogy na emberek, most lehet rendelni, amíg a készlet tart, százezer darab – és tényleg csak addig lehet rendelni. Az emberek pedig ölik egymást, hogy hozzájussanak a készülékekhez. A legújabb Xiaomi telefon a Mi Note (Snapdragon 801-es processzor, 3 GB RAM, 13 megapixeles kamera, 3000 mAh-s akku, gyönyörű és hatalmas, 5,7 hüvelykes karcálló hajlított üveg full HD kijelző, vékonyabb és könnyebb, mint az iPhone 6 Plus, az ára pedig csak 260 dollárnak megfelelő jüan) első előrendelhető készlete 3 perc (!) alatt fogyott ki a webshopból.

Második trükk: árrés nincs

A Xiaomi telefonjait kizárólag egyenesen a cégtől, online lehet megrendelni (illetve most kezdenek kísérletezni az Apple Store-ok mintájára saját márkaboltokkal). Nincsen disztribútor, kisker, nagyker, nincs szolgáltatóhoz kötött telefon és hűségszerződés. Az, hogy a gyártótól egyenes út vezet a vásárlóig, önmagában 20–25 százalékkal csökkenti az árat.

Harmadik trükk: logisztika sincs

Az éhségmarketinghez hasonlóan ez is egyedi megoldás, just-in-time inventorynak hívják, magyar kifejezés még nincs is rá. Arról van szó, hogy a cég egyszerűen nem tart raktárkészletet. Pár bekezdéssel ezelőtt ott tartottunk, hogy bejön az előrendelés százezer készülékre, az akció lezárul, a webshop átmenetileg bezár – a cég pedig ebben a pillanatban adja le a megrendelést százezer telefonnyi alkatrészre. Amint összeszerelik őket, és rájuk kerül a MIUI, a cég saját Android-alapú operációs rendszere, már csomagolják is őket, és postázzák a megrendelőknek. Szakértők szerint a szállítási-raktározási-logisztikai költségeket 80%-kal csökkenti ez a megoldás. És a dolog csodásan működik, Kínát az Alibaba online piacterének sikere rászoktatta az online kereskedelemre, eloszlatta a netes fizetéssel szembeni ellenérzéseket – és a metropolisokon túl, a vidéken élő százmilliók számára szinte ez az egyetlen lehetőség arra, hogy a mindennapi fogyasztási cikkeken kívül bármi mást vásároljanak.

Negyedik trükk: hát, profit se nagyon van

2013-ban, a nagy berobbanás évében, amikor a Xiaomi 18 millió telefont adott el, és a teljes éves forgalma elérte a 4,3 milliárd dollárt, a cég nyeresége mindössze 56 millió volt. (2014-re bő 500 milliót rebesgetnek, de hivatalos adat még nincs.) Ez azt jelenti, hogy a cég szűk 2%-os profitrátával dolgozik. Az Apple közel 30%-ossal, a Samsung 18 körülivel. És még ez a minimális nyereség sem a konkrét telefonon van, hanem túlnyomórészt a MIUI fizetős szolgáltatásaiban, illetve a Xiaomi App Store alkalmazásbolt forgalmából.

Hogy a cégből nem próbálnak a tulajdonosok minél több pénzt kisajtolni, az persze minimum fura, de csak azért, mert az ilyen vállalatoktól az a megszokott, hogy a részvényesek, bankok, befektetési alapok, bonyolult céghálózatok, tőzsdei árfolyamok, osztalékok és hasonlók bűvöletében élve egyszerűen muszáj nekik. A Xiaomi azonban nincs a tőzsdén, a két alapító a mai napig a vállalat 88 százalékát tartja a kezében. A maradékból 10 százalék az alapításkor bevett nyolc csendestárs (köztük van a Qualcomm, a szingapúri állam és kínai befektetők), kettő pedig a most kapott egymilliárdért cserébe szintén külső befektetőké. Ebből a körből az orosz hátterű DST a legizgalmasabb, gyakorlatilag az övék az egész orosz internet, ebből fakadóan igen jó kapcsolatokat ápolnak Vlagyimir Putyinnal is.

Akárhogy is, a tulajdonosi struktúrából következően a Xiaomiban az történik, amit a vezér, Lei Jun (övé a cég 77 százaléka, vagyis gyakorlatilag teljhatalommal bír) mond. És ha ő azt mondja, most a növekedés a cél, nem a nyereség, akkor ez van, és punktum. Amint a mellékelt ábra mutatja, növekedés, az van, soha, sehol nem látott mértékű. Jó kérdés, hogy mi lesz akkor, ha azt mondja, most már ideje egy kis pénzt is keresni. De a konkurencia számára nem is ez a legfélelmetesebb lehetőség, hanem az, hogy mi van, ha sosem mondja ezt, hanem megelégszik azzal, hogy csak rongyos tíz-, esetleg százmilliókat keres, de közben kicsinálja a százmilliárdos vetélytársakat.

Xiao-micsoda?

A Xiaomi név (a kiejtése egyébként kb. „saomi") a kínaiakra jellemzően elég sokrétegű jelentéstartalommal bír, bár a nagyfőnök Lei Jun egy interjúban egyszer elejtette, hogy a névadás mögött nem kell különösebb filozófiai mélységeket keresni, egyszerűen jól hangzik, és kész. Mindenesetre a kínai szó azt jelenti, köles, illetve xiao külön azt, hogy kicsi, a „mi" pedig annak a rövidítése, hogy mobilinternet. Plusz a köles egyenes utalás a kommunista Kína jelszavára a II. világháború előtti időkből, amikor a japánok elleni háborút akarták „kölessel és fegyverrel" megnyerni. Sikerült is nekik.

Ha ez bosszú, akkor a legütősebb bosszú a világon

A Xiaomi vezérkara csupa-csupa, nyugati fül számára teljesen ismeretlenül hangzó nevet tartalmaz, plusz egy szál ismerőset: ő Hugo Barra, gyakorlatilag a cég második embere, aki 2013-ban a Google alelnöki székéből igazolt át Kínába. Az ő érkezésétől gyorsult fel igazán a cég sikerszériája. A brazil születésű Barra öt évet húzott le a Google-nál, és az Android fejlesztéséért felelős alelnök volt. Aránylag sikeresen végezte a munkáját, tulajdonképpen az ő vezetésével hódította meg a világot az operációs rendszer. A Google androidos-hardveres próbálkozásait is ő felügyelte, a Nexus 4 és 5 okostelefonok, a Nexus 7 tablet piacra dobása fűződik a nevéhez. De vajon miért lép le egy ilyen cégtől és egy ilyen posztról bárki?

Az ok banális: a főnöke elszerette a nőjét

2013 tavaszán az egész Szilícium-völgy attól zengett, hogy Sergey Brin Google-alapító szakított a feleségével, Anna Wojcickivel (hivatalosan egyébként azóta sem váltak el), mert összejött Amanda Rosenberggel, aki pedig egészen addig Hugo Barra barátnője volt. Hogy még szövevényesebb legyen a sztori, Anna Wojcicki húga, Susan akkoriban szintén alelnök volt a Google-nál, most a YouTube vezérigazgatója. Barra – bár akkor állítólag már tárgyalt a kínaiakkal – érthető módon ilyen körülmények között elég kínosan érezte volna magát a Google vezérkarában, ezért elköltözött egy kontinenssel odébb. Bár senki nem tudja, mi is van a háttérben, ha egyszer a történetükből film készül, Hollywood biztosan a „te lecsaptad a csajomat a kezemről, én kicsinálom a cégedet" szerelmi bosszúra fogja felhúzni a sztorit, és talán nem is téved sokat.

Milliónyi androidosra szabadult vírus

Az Avast jelentése szerint a Google Play Áruházba rengeteg olyan program került fel, amelyek trójait tartalmaztak, és ez egy ideig senkinek sem tűnt fel.

A dolog elsősorban azért kínos, mert az Androidra letölthető alkalmazásokkal kapcsolatos biztonsági útmutatók mindegyike tartalmazza például azt, hogy a vírusokat a legkönnyebben úgy kerülhetjük el, ha csak megbízható forrásból telepítünk szoftvereket; hozzátéve, hogy ugyan mi lehetne biztosabb az operációs rendszerhez kapcsolódó, a Google üzemeltetésében működő piactérnél?

Főleg, hogy a gyakorlat eddig azt mutatta, hogy a vírusok kiszűrésére írt, Bouncer nevű rendszer nagyon hatékonyan működik. A Google számára ott volt továbbá a hatalmas felhasználói közösség: ha valami mégis átcsúszott, az a visszajelzésekből villámgyorsan kiderült, így még azelőtt lehetett intézkedni, hogy a vírusok széles körben elterjedhettek volna.
Az Avast szakemberei most azonban rámutattak arra, hogy hiba csúszott a folyamatba, hiszen amikor egy mezei fórumbejegyzés alapján gyanút fogva kutatni kezdtek, egy sor fertőzött appra leltek. Ezek között akadt olyan is, amely már többmilliós letöltési számnál járt – igaz, nem valószínű, hogy ennyien le is töltötték már, sokkal inkább az lehet a magyarázat, hogy a számlálót mesterségesen pörgették, hogy az app megbízhatónak tűnjön.

A trójai programok elég nagy, esetenként 30 napos lappangási idővel dolgoztak, így amikor a felhasználók telefonjai elkezdtek gyanús dolgokat művelni, akkor már senki sem kötötte ezt össze a korábban telepített appal. A vírusok önmagukban ártalmatlanok, csak néhány kéretlen reklámot jelenítenek meg, ha azonban ezekre kattintunk, akkor már olyan vírusokat szedhetünk be, amelyek – többek között – emelt díjas SMS-szolgáltatásra fizetnek elő a nevünkben. Innentől pedig már nem babra megy a játék, pár nap alatt több (tíz)ezer forintnak megfelelő összeget terhelhetnek rá előfizetésünkre.

HÍREK RÖVIDEN

Elnézőbb lett a Google

A vállalatot az elmúlt időben sok kritika érte a biztonsági réseket 90 napos türelmi időt követően felfedő Project Zero kapcsán, ezért a társaság a működési elvek felülvizsgálata mellett döntött. Már meg is van az eredmény: a Google változtat kicsit a hibák közzétételének menetrendjén. Eddig a folyamat a következő volt: a biztonsági hiba felfedezése után értesítették a fejlesztőt, 90 nap múlva pedig közzétették a hibát. A jövőben a határidő lejártakor figyelembe veszik a hétvégéket és ünnepnapokat, ilyenkor a közzététellel megvárják a következő munkanapot. Emellett a fejlesztők lehetőséget kapnak arra is, hogy jelezzék, ha elkészült a patch, de kiadására még várni kell – ilyenkor a Google legfeljebb 14 nap türelmi időt ad.

Kétlépcsős azonosítás Apple-szolgáltatásoknál

Az Apple további rendszereknél vezette be a kétlépcsős azonosítást, így a jövőben a FaceTime és az iMessage szolgáltatások használatakor sem lesz már elég a jelszó ismerete, egy SMS-ben leszállított, négy számjegyből álló kódot is be kell majd gépelni a belépéshez. A felhasználók emellett egy 14 számjegyű extra kódot is kapnak, amit abban az esetben tudnak használni, ha az azonosítás első lépcsőjéhez használt jelszót elfelejtenék. Az Apple a kétlépcsős azonosítást 2013-ban vezette be az Apple ID-hez, tavaly óta (a híresség képeinek kiszivárgása óta) pedig az iCloud esetében is alkalmazta.

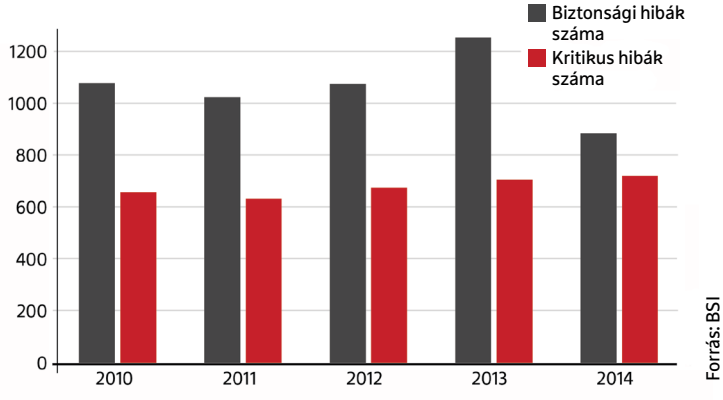
Biztonságosabb kártyás fizetés

A Visa és a MasterCard is olyan új intézkedéseket vezet be, amelyek még jobban védik a vásárlókat és a kártyás elfogadóhelyet üzemeltető kereskedőket. A Visa tavaly már lépett egyet a megfelelő irányba, amikor bevezette a tokenalapú tranzakciókat – ezek anélkül teszik lehetővé a fizetést, hogy a kártyán lévő érzékeny adatok gazdát cserélnének, a folyamatban nem vesz részt például a 16 jegyű kártyaszám sem. A technológiát egyre több bank kezdi alkalmazni, a társaság reményei szerint idén év végére bőven 1000 fölé kúszik a számuk.

A MasterCard más utakon jár, a vállalat 20 millió dollárt költ egy olyan rendszer kifejlesztésére, amely a tranzakciók elemzése alapján fogja kiszűrni és blokkolni a gyanús tevékenységeket, elméletileg teljesen automatikusan. Ezenkívül biometrikus azonosítás megjelenése is várható a plasztikoknál: arcfelismerés, hangelemzés és ujjlenyomat formájában.

Több lett a kritikus hiba

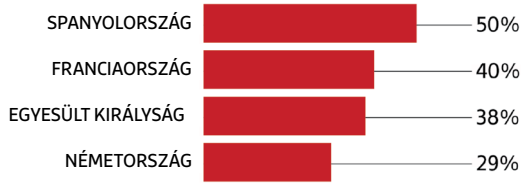
Noha a felmérések szerint az összes felfedezett (közzétett) biztonsági rés száma csökken, a kritikus hibákból mégis több van.



Forrás: BSI

Mobilvírusok

Ne menjen Spanyolországba, ha jót akar: az EU-n belül itt a legnagyobb a valószínűsége annak, hogy telefonjára „beszed” valamit. A legveszélyesebb országok a következők:



Valentin-napi (levél)szemét

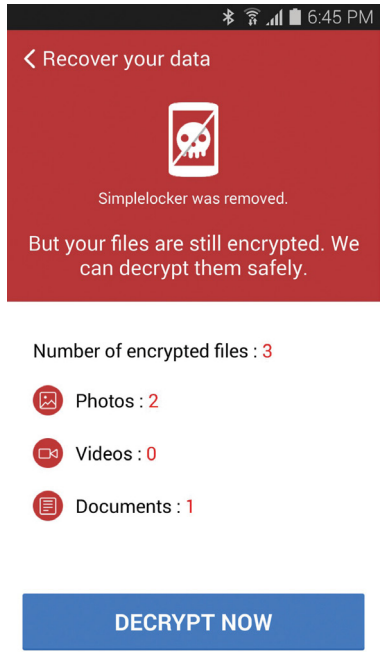
Noha a csalók az év minden napján százmilliós nagyságrendben küldik ki a kéretlen leveleket, igazából az olyan különleges napok a gyümölcsözők számukra, mint a Valentin-nap. Ilyenkor a felhasználók nem túl elővigyázatosak, és sokkal könnyebben nyitnak meg olyan üzeneteket is, amelyeket máskor biztosan a kukába dobnának. És ez az üzenetküldés valamennyi formájára érvényes, nem csak az e-mailekre. A spamek többsége persze inkább csak zavaró, semmint ártalmas, de szakemberek arra figyelmeztetnek, hogy ilyenkor nemcsak a kéretlen reklámok, hanem az adathalász támadások száma is nő, úgyhogy vigyázzunk, mielőtt kattintunk!

Jól fizet a Facebook

Bevett dolog, hogy a nagyobb cégek fizetnek azért, ha valaki biztonsági hibára bukkan, hiszen így megelőzhető, hogy a hiba rossz kezekbe kerüljön. Egy indiai programozó, Laxman Multiyah a Facebookon bukkant rá egy érdekes hibára, amely lehetővé tette számára, hogy bármilyen képet töröljön a közösségi oldalról. Amint Multiyah megbizonyosodott róla, hogy a hiba fennáll, szólt a Facebook biztonsági csoportjának. Akik példás gyorsasággal reagáltak is, és a sebezhetőséget két órán belül megszüntették. Multiyah aztán kapott egy értesítést arról is, hogy a Facebook 12 500 dollárral honorálja – így a programozó számára anyagi előnyt is hozott a felfedezés.

Androidon is megjelentek a zsarolók

A PC-re telepedő, a számítógép adattárolóját titkosító, majd az adatok feloldásáért váltságdíjat szedő alkalmazásokról már több esetben is írtunk a CHIP hasábjain, most azonban arról kell beszámolnunk, hogy az ilyesfajta szoftverek elkezdtek terjedni Androidon is. Valójában az első változat már tavaly megjelent, de az még nem volt egy kifinomult megoldás, mivel minden készüléket ugyanazzal a kulccsal titkosított, így az adatok visszafejtése nem volt azért annyira nehéz. Egy új verzió viszont már készülékenként egyedi azonosítókkal dolgozik, így valódi veszélyt rejt.



A mobilos változat egyelőre nem túl mohó, a jelszóért csupán 200 dollárt kér – ami valószínűleg összhangban van azzal, hogy a telefonon kisebb valószínűséggel tárolunk olyan adatokat, amelyekért megérné nagyobb pénzösszeget is kifizetni.

A Simplelocker nevű kártevő a Play Áruházban nincs jelen, így telepítéséhez tilosban, de minimum alternatív utakon kell járni. Gyanús lehet, hogy a magát Flash playerként azonosító szoftver telepítése után rendszergazdai jogokat kér – ha ezt nem adjuk meg neki, akkor nem is fog tudni működni. Védekezni ellene szerencsére nem olyan nehéz: amellett az alapelv mellett mindenképpen tartsunk ki, hogy nem telepítünk szoftvert ismeretlen forrásból. Emellett éljünk a lehetőséggel, és minden programot úgy állítsunk be, hogy ne (csak) helyi adattárolóra dolgozzon, hanem a felhőbe – ide a vírus (egyelőre) nem ér el.

Pánikgomb az Uberhez

A közösségi közlekedést nyújtó szolgáltatás alkalmazása Indiában egy új elemmel bővült: megjelent benne a pánikgomb. Az elmúlt hónapok történései után érthető, hogy miért az ázsiai országban vezették be elsőként a funkciót, amelytől azt várják, hogy megelőzze a sofőrök esetleges erőszakos viselkedését. A pánikgombot megnyomva az Uber rendszere azonnal értesíti a rendőrséget, megadva a segítséget hívó pontos helyzetét is, valamint értesítést küld egy vagy több előre megadott kontaktszemélynek is. A biztonságot fokozza továbbá, hogy a kontaktszemélyek bármikor megnézhetik azt is, hogy a szolgáltatást nyújtó jármű éppen hol tartózkodik.

Szigorít a Mozilla a bővítmények kezelésén

Hamarosan a Firefox és a Thunderbird alá készített modulok fejlesztőinek is részt kell venniük egy hitelesítési programban, mivel az elmúlt időszakban megszaporodott a kártékony és/vagy megtévesztő módon működő bővítmények száma; és ez teljesen érthető módon nem tetszik a Mozillának. A vállalat álláspontja szerint, mint a Firefox és Thunderbird fejlesztői, felelősséggel tartoznak minden olyan funkcióért, amelyet a programokon keresztül lehet elérni, még akkor is, ha éppen nem saját fejlesztésű dologról van szó.

A jelenség nem ismeretlen más gyártók előtt sem, a Google Chrome alá letölthető valamennyi plugin éppen ebből a megfontolásból érhető el csak és kizárólag a Google saját alkalmazásboltján keresztül. A Mozilla azonban nem akar ennyire drasztikus módszerekhez folyamodni, így amellett döntött, hogy az alkalmazásokat aláírással látja el – így nemsokára a Mozilla kézjegye is szükséges lesz ahhoz, hogy egy-egy bővítményt telepíteni lehessen akár a böngésző, akár a levelező alá. Azért lesz saját alkalmazásbolt is, de ennek használata nem lesz kötelező, legalábbis egyelőre.

A tervek szerint a változtatások valamikor a második negyedév során lépnek majd életbe.

Versenyfutás a bábelhalért

A világfalu gyönyörű elvével az egyik legkomolyabb probléma, hogy nem beszéljük egymás nyelvét. A Google és a Microsoft nagy erőket vet be, hogy átsegítsen minket a kommunikációs szakadékon, de eddig legfeljebb félútig jutottak.

Hanula Zsolt

Kapcs. ford.! – mondta a harmincadik századbeli rokon a legendás rajzfilmsorozatban, és azzal meg is volt oldva a Mézga család összes nyelvértési gondja. A Galaxis útikalauz szereplőinek egy fura lény, az Isten létezését egyszerre bizonyító és cáfoló bábelhal segített a nyelvek közti galaktikus káoszban. Nekünk itt a való életben sajnos nincs olyan szerencsénk, mint a sci-fik szereplőinek, muszáj nyelveket tanulnunk, ha érteni akarunk másokat. Hacsak nem segít ebben valaki – mondjuk a Google vagy a Microsoft, amely cégek évek óta hatalmas pénzeket és energiát ölnek a használható, valós idejű, élőszavas fordítószoftver kifejlesztésébe.

Nagy a szókincsem, de semmit nem értek belőle

A nyelvek közti gépi fordítás azóta izgatja az emberiség fantáziáját, hogy a faéknél bonyolultabb szerkezeteket tudunk előállítani. Egy lehetséges elvi alapot az egészhez már a 17. században felvázolt a híres francia filozófus, René „gondolkodom, tehát vagyok" Descartes: egy univerzális, mesterséges nyelv bevezetését javasolta, amiben minden nyelv minden kifejezésére van megfelelő szó. Meglepő módon a Google Translate a mai napig nagyjából így működik, az angolt használva zsilipnyelvként – minden szöveget először angolra fordít le, és onnan tovább a fordítás célnyelvére. Az első gyakorlati próbálkozások csak az 1950-es években indultak el, amerikai egyetemeken, Japánban és Oroszországban (utóbbi kettőnél a nyelvproblémát az eltérő írásjelek különösen megnehezítik). A dolog írott szövegek esetén egészen jól működött.

A fordításra eleinte matematikai-logikai feladatként tekintettek: adott a két nyelv szavait egymásnak megfeleltető adatbázis (vagyis a szótár), ehhez már csak a nyelvtant leíró szabályokat kellett megkapnia a gépnek, ami ez alapján elvileg tökéletesen tudott fordítani. A gyakorlatban azonban hamar elértek a kutatók a megoldás határaihoz, kiderült, hogy a nyelv sokkal összetettebb, sokkal emberibb dolog annál, hogy ilyen módszerrel tökéletesen lehessen fordítani. Szavakat lefordíthat egy algoritmus anélkül, hogy megértené őket, vagy a köztük levő kapcsolatot, de ebből csak szavak halmaza lesz a célnyelven, nem értelmes szöveg. Attól azonban még messze van a mesterségesintelligencia-kutatás, hogy ugyanúgy fordítson egy gép, mint egy emberi tolmács, vagyis megértse a szöveget, és aztán ugyanazt elmondja egy másik nyelven. A köztes megoldás, amit a mai legjobb fordítóprogramok alkalmaznak, megkapóan emberi: puskáznak arról, aki jobban ért hozzá, vagyis az emberről. Ez az SMT, statistical machine translation, vagyis statisztikai alapú gépi fordítás.

Tolmács a kiterjesztett valóságban

2010-ben robbant be a köztudatba a Word Lens nevű iPhone-alkalmazás, ami egy ügyes ötlettel dobja fel a fordítóprogramokat, a kiterjesztett valósággal. A trükk azóta már minden, magára valamit is adó okostelefonos tolmácsappban benne van; arról van szó, hogy ha a telefon kameráján keresztül nézünk egy nyomtatott szövegre, az app felismeri azt, lefordítja, és a képernyőn egyszerűen lecseréli a szavakat, mintegy retusálja a valóságot.
A dolog elsőre megdöbbentő, és abszolút sci-fi érzete van, és mára csiszoltak is annyit az algoritmusokon, hogy nagyobb nyelvek között, rövid, lényegre törő szövegeknél teljesen jól működik is. Turistáknak komoly segítséget adhat egy-egy jelzőtábla, figyelmeztető felirat vagy étlap lefordításával, és mivel a konkurenciaharc nagy, a legtöbb app kínál már ingyenes verziót is.

Az SMT a gyakorlatban annyit tesz, hogy egy egyszerű szótár helyett egy irtózatos méretű adatbázist használunk, ami az adott nyelven írt szövegeket tartalmaz, és amikor valamit le kell fordítani, kifinomult statisztikai módszerekkel utánanézünk ezekben, hogy más (emberi) fordító hogyan fordította ezt már előttünk. A Google Translate vezető fejlesztője szerint akkor lehet elkezdeni bevezetni egy új nyelvpárt a rendszerbe, ha mindkét nyelven van egy legalább egymilliárd szó terjedelmű adatbázis és egy legalább egymillió szavas kétnyelvű korpusz, vagyis ugyanaz a természetes szöveg, emberi fordítók által garantáltan jól érthetően lefordítva. Csak hogy tudjuk hová tenni a számokat: a teljes A Gyűrűk Ura, Hobbitostul, plusz a Háború és béke összesen kicsit több mint egymillió szó. A Google már évekkel ezelőtt eljutott oda, hogy ezt nagyságrendekkel meghaladó adatbázisa van az összes nyelvből, amin az emberiség szokott internetezni – ennek az eredményét látjuk is a 90 nyelv között fordítani képes Translate-en.

Majd megszólal

A 2010-es évekre aztán az igény az igazi bábelhalra, a hallás után fordító szoftverre reális várakozássá változott. A beszédfelismerő rendszerek az Apple-féle Siri nyomán divatba jöttek, és azzal hatalmas kutatói lendületet is kaptak. A Google és a Microsoft is pár hónapja mutatta be a saját élőszavas, valós idejű fordítóját; utóbbinak a Skype miatt lett egy ideje különösen fontos ez, de egyébként a neurális hálózatokat és gépi tanulást kutató laborjaikban már 15 éve dolgoznak a fordítás problémáin.

Elsőre igazából nem is látszik, hol itt a probléma. Élőszöveget felismerni egész jól tudunk, írott szöveget lefordítani szintén, hát csak egymás mögé kell rakni a két programot, gondolná az ember. A helyzet azonban az, hogy az írott, és a mindennapi életben, természetes beszélgetésekben beszélt nyelv drámaian különbözik egymástól, és itt nem csak arról van szó, hogy írásban akaratlanul is formálisabbak vagyunk, élőszóban meg improvizálunk. Ezt persze mi magunk észre sem vesszük az esetek nagy részében, de ettől még élőbeszédben rendszeresen öööö-zünk, javítjuk magunkat mondat közben, ami egy fordítóprogramnak maga a halál. Külön gond az, amikor a hangsúllyal jelzünk valamit, amire írásban egyébként írásjelet használunk. A magyar nyelv a maga szabad szórendjével ezért különösen kemény dió egy élőszavas fordítóprogramnak, hiszen nem segít neki a mondat végi írásjel annak eldöntésében, hogy éppen kérdeztünk vagy állítottunk valamit. És akkor a különféle akcentusokról és dialektusokról még nem is beszéltünk.

A Google és a Microsoft programozói vért izzadnak, de a látványos eredményeket csúfos bakik tarkítják. A Skype fordítójának például éppen a sajtóbemutatón sikerült belezavarodnia egy egészen egyszerű német mondat angolra fordításába a nagyszínpadon, a százszor elpróbált demóban. De ezt nézhetjük optimistán is: a Skype Translator már most van olyan formában, hogy demózni lehet színpadon, sőt, Windows 8.1 alá bárki letöltheti és kipróbálhatja.

A Microsoft programozói szerint éppen túl vannak egy nagy áttörésen, ami alapjaiban alakította át a fordítójukat. A valószínűségekkel operáló statisztikai megközelítés, az úgynevezett gaussi keverékmodell helyét átvette a neurális hálózatok alkalmazása – ez nagyjából az emberi agy működésének szimulálását jelenti. A microsoftos programozók szerint ez olyan paradigmaváltás, mint a matematikai alapról statisztikaira átállás volt, és már nincs beláthatatlan messzeségben az az idő, amikor bárkit felhívhatunk a földön, és úgy beszélgethetünk vele, hogy mindketten az anyanyelvünket használjuk. És ezen a ponton érti meg az ember, hogy miért tesznek annyi energiát a kutatásba a Google-nál és a Microsoftnál egyaránt: nagyon nem mindegy, hogy a bábelhal először androidos vagy Windows Phone-os telefonból úszik-e bele a fülünkbe.

Itt a vége az anonimitásnak?

A Tor hálózatra egyre nagyobb nyomást gyakorol a rendőrség és a különféle kémszervezetek. A megfelelő eszközökkel megvédhetjük személyazonosságunkat.

Benjamin Hartlmaier/Győri Ferenc

Több mint tíz éven keresztül a Tor hálózat volt az első számú választása azoknak, akik szerették volna titokban tartani az identitásukat az interneten. Ennek több oka is volt. A politikai aktivisták és közérdekű kiszivárogtatók éppen úgy nagyra értékelték az anonimitást adó hálózatot, mint a zaklatók áldozatai, vagy mindazok, akik szimplán csak anélkül szerették volna leélni az életüket, hogy a legnagyobb cégek és azok reklámgépezetei folyamatosan kövessék a tevékenységüket. Másrészről viszont a Tor hálózat sötét bugyraiban menedékre lelhettek a bérgyilkosok, drogterjesztők és gyerekpornó-hálózatok, akik így a hatóságoktól jobban védve űzhették a tevékenységüket. Utóbbi körök a felelősek a Tor hálózattal kapcsolatos negatív sajtóvisszhangért, és miattuk került veszélybe ez a rendszer. Ahhoz ugyanis, hogy az illegális tevékenységeket megállíthassák, a rendfenntartó ügynökségeknek a technológia ellen kellett fellépniük – amit egyre sikeresebben tettek. Ahhoz, hogy kikerülhessék vagy feltörhessék a Tor anonimitását és az azt biztosító mechanizmusokat, a hatóságok biztonsági kutatók segítségét is igénybe vették.

Az anonimizálószolgáltatások lényege, hogy elrejtsék a felhasználó IP-címét, és ezáltal a személyazonosságát és a valódi tartózkodási helyét. Ennek elrejtéséről pedig maga a hálózat gondoskodik: a felhasználó és a célja között – legyen az weboldal vagy webes beszél-

The Onion Router

Aki a Tor hálózatot használja, alászállhat az internet sötét bugyraiba. De a bűnözők mellett közérdekű kiszivárogtatók, emberi jogi aktivisták és zaklatók áldozatai is így rejtik el a személyazonosságukat.

getőtárs – számos másik Tort futtató számítógép áll, akárcsak egy hagyma rétegei. Innen ered a szolgáltatás neve, a The Onion Router. A rétegek, azaz a közbülső munkaállomások véletlenszerűen kerülnek a kommunikáció sodrába. A trükk alapja egyszerű, minden ilyen csomópont csak a közvetlen elődjének és utódának ismeri az IP-címét, arról már fogalma sincsen, hogy ő maga hol áll ebben az információs láncban. Ennek köszönhetően a hálózat egyetlen tagja sem ismeri a kapcsolat teljes útját, és az eredeti felhasználó IP-címe is elvész útközben.

Ebben a hálózatban azonban nemcsak a kapcsolatok nyomai veszhetnek ködbe, de akár weboldalak is. Az úgynevezett sötét web vagy mély web rejtett oldalai nem érhetőek el kívülről, csakis a Tor hálózaton keresztül. A leghírhedtebb ilyen rejtett oldal a Silk Road netes piac volt, az Amazon és az eBay illegális termékekkel és szolgáltatásokkal foglalkozó változata. 2013-ban azonban az FBI-nak sikerült beazonosítania és törölnie az oldalt, valamint letartóztatni annak üzemeltetőjét – akit idén februárban bűnösnek is nyilvánítottak számos vádpontban. Mindössze két hónappal később az eredeti oldal adminisztrátorai elindították az utód Silk Road 2.0-t. Az FBI 2014 novemberében ismét lecsapott: a Europollal és a Eurojusttal együttműködve több mint 400 illegálisan működő oldalt sikerült lekapcsolniuk, köztük az újjászületett Silk Roadot is.

Az év végi átfogó akció sikere finoman szólva is kételyeket ébresztett a Tor megbízhatóságában, sőt, sokak számára a Tor Project résztvevőiében is. Minden valószínűség szerint igaz, amit blogjukban írtak, miszerint a problémát néhány hanyagul konfigurált oldal okozhatta. Azonban a leállított oldalak magas száma, és a tény, hogy Tor-csomópontokat is lefoglaltak, a teljes Tor hálózat elleni támadást sejtet: „Az egyik leállított oldal működtetőjétől érdekes információkat kaptunk, amik erre utalnak”, írták erről. Azonban a támadás pontos miként jét még nem ismerik, mivel több támadási módot is használhattak a nyomozó hatóságok.

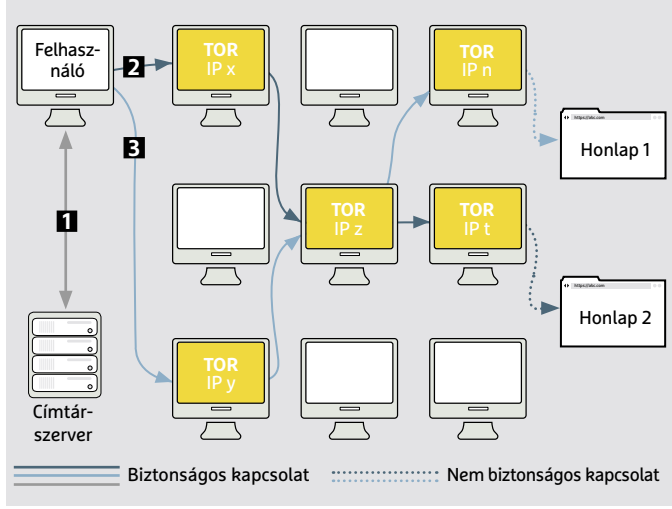
Az NSA a Tor felhasználóira pályázik

A Tor-felhasználók beazonosításának egyik lehetséges útja a forgalomelemzés, állítja Sambuddho Chakravarty indiai professzor. Egy kísérletükben, amely a Tor felépítésén és működésén alapult, a csapatának az esetek 81 százalékában sikerült felfedniük a rejtett kapcsolatok mögött megbúvó forrást. Mindezt a Cisco szabadon hozzáférhető forgalomelemző eszközével, a NetFlow-val érték el. Ahhoz, hogy megállapítsák, melyik felhasználó használta éppen az adott honlapot, a kutatók megváltoztatták az adatforgalmat a szerveroldalon, majd a NetFlow-val megfigyelték a hasonló változásokat a kliensoldalon. Ezzel a módszerrel egy megfelelően nagy erőforrásokkal rendelkező szervezet a tudósok szerint sikeresen indíthatna támadást az anonimizálóhálózat ellen. A valódi Tor hálózat elleni forgalomelemző támadáshoz, a csomópontok tömeges megfigyeléséhez azonban komoly kormányügynökségek támogatására lenne szükség. Például az NSA-re. Ugyan arra még nincsen bizonyíték, hogy az ügynökség feltörte a Tor hálózatot, de a kiszivárgott dokumentumokból nyilvánvaló, hogy az NSA nagyon nem kedveli a netes anonimitást. Ráadásul az XKeyscore forráskódjának elemzéséből kiderült, hogy az NSA extremistának címkéz és megfigyel mindenkit, akinek csak köze van a Torhoz. Ehhez az is elegendő, ha valaki egy Google-keresést indít a szoftverre.

A rejtett személyazonosságok felfedésére irányuló támadások mellett a hálózat megbénítására is történtek kísérletek. Nem sokkal karácsony előtt jelentette be a hálózat egyik koordinátora, hogy küszöbön áll egy komolyabb támadás a Tor címtárszerverei ellen. Mivel ezek a szerverek tartalmazzák az aktív Tor-csomópontok →

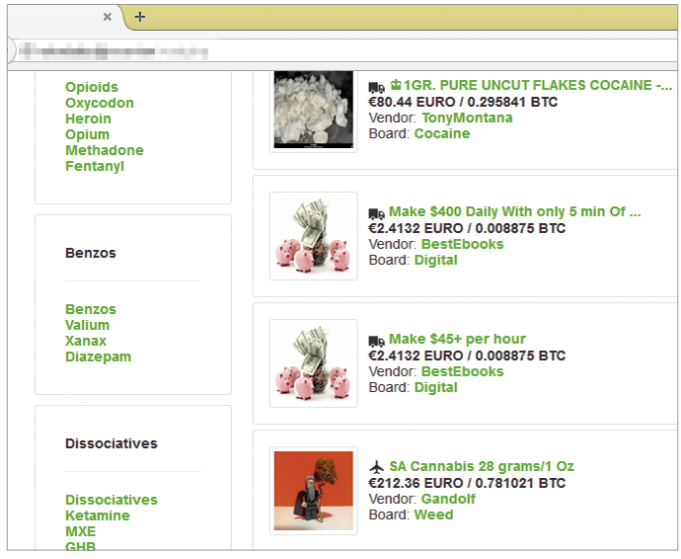
Álcázás rétegekkel

Mielőtt kapcsolódna a Tor hálózathoz, a kliens lekéri az aktív csomópontok listáját a szervertől **1**. A kapcsolat legalább három véletlenszerűen választott rétegen halad keresztül a célállomásig **2**.
Az újabb kapcsolathoz a forgalom ismét több rétegen keresztül jut el, de már más útvonalon **3**.



Nyomozóhivatalok vadásznak a rejtett oldalakra

A Tor hálózaton számos, a Silk Roadhoz hasonló illegális piactér is található. Ez a fő oka annak, hogy a hálózatot folyamatosan támadják a rendfenntartó ügynökségek.



„A kísérlet során fel tudtuk fedni a Tor-használók 81 százalékát.”

Sambuddho Chakravarty professzor,
Columbia Egyetem

listáját, nélkülük egyetlen felhasználó sem tudna csatlakozni a hálózathoz, ami ezzel teljesen működésképtelenné válna. Eddig azonban egy ilyen támadásra sem került sor, legalábbis sikeresen.

Attól függetlenül, hogy mennyire biztonságos és megbízható jelenleg a Tor, egy dolog biztos: a támadási kísérletek a hálózat ellen folytatódni fognak. És problémát jelenthet az is, hogy a felhasználóik a leghétköznapibb tevékenységgel is felkelthetik a titkosszolgálatok figyelmét. Aki ezt szeretné elkerülni, de az anonimitását nem akarja feladni, annak rendelkezésére áll egy remek alternatíva, a virtuális magánhálózatok (Virtual Private Networks, VPN). A VPN szolgáltatás elrejti a felhasználó IP-címét mindenki más elől, bár egészen máshogy, mint a Tor. Utóbbi esetében a szolgáltatás fő célja az anonimitás, míg a virtuális magánhálózatok esetében a biztonságos adatátvitel az elsődleges – az anonimitás csupán ennek kellemes mellékhatása.

Eredetileg a VPN-ek arra szolgáltak, hogy biztonságosan hozzá lehessen férni a céges hálózathoz. Előfordulhatnak ugyanis olyan helyzetek, amikor a telephelytől távol lévő munkatársaknak szükségük van a cég hálózatán tárolt adatokra. Ilyen esetben komoly problémát jelent, hogy bizalmas adatokat kell mozgatni az interneten keresztül, ahol azokat megfigyelhetik. Hogy ezt megelőzzék, a munkatársak egy biztosított átjárón keresztül jelentkeznek be a céges hálózatba. A kapcsolat olyan erősen titkosított, hogy a dolgozók eszközei gyakorlatilag a cég belső hálózatának részét képezik, annak ellenére, hogy interneten keresztül kapcsolódnak.

A különféle VPN-szolgáltatások, mint a CyberGhost vagy a Hide My Ass, ugyanezen az elven alapulnak, annyi különbséggel, hogy itt nincsen céges hálózat, csupán az internet a VPN átjárószervere mögött. Ennek előnye, hogy a felhasználó a külvilág felé a VPN-szerver IP-címét használja. Ezzel a módszerrel kijátszható sok IP-alapú korlátozás. Ezzel a módszerrel a VPN-használó anonim minden olyan szolgáltatás számára, ami az internethez kapcsolódik, míg a Tor esetében csak a böngészőre terjedt ki a védettség.

VPN-szolgáltatók: bizalom kérdése

Az anonimizálószolgáltatások kritikus pontja a sebesség: mivel a forgalom nem egyenesen a felhasználó és a célszerver között zajlik, de minimum egy további számítógép bevonásával, a sebesség csökkenni fog. Ez sajnos elkerülhetetlen. Mivel a VPN-szolgáltatók esetében csak egy szerver jelenti a kerülőutat a Tor legalább három számítógépével szemben, a VPN elméletben gyorsabb a Tor hálózatnál. Legalábbis abban az esetben, ha a szolgáltató hajlandó megfelelő sávszélességet adni ehhez.

Egy nagyon komoly hátránya is akad azonban a VPN-szolgáltatásoknak a Torral szemben, méghozzá a hozzáférés elve. A Tornál, mint már szó esett róla, az egyes csomópontok csak a közvetlen környezetüket ismerik, így a második láncszem már nem ismeri gépünk IP-címét. A VPN esetében azonban a kapcsolat a szolgáltató és a gépünk között közvetlen, ott tudják az IP-címünket (és fizetős szolgáltatás esetében más adatainkat is). Ezért meg kell bíznunk a szolgáltatóban, hogy nem adja tovább ezeket az információkat, például a hatóságoknak. Nem véletlen, hogy több cég az adatforgalom végén azonnal megsemmisíti a naplófájlokat, ezt általában hirdetik is a honlapjukon. Azonban azt még kénytelenek vagyunk megjegyezni – tanulva mások hibáiból –, hogy sem a VPN, sem a Tor nem védi meg a személyazonosságunkat, ha a Facebookot vagy a Google-t valódi nevünkkel használjuk. Ha ez lenne a vágyunk, érdemesebb már rejtett IP-címmel létrehozni egy második levélcímet és közösségi fiókokat.

A következő oldalon pedig bemutatjuk, hogyan lehet egy VPN-szolgáltatást megfelelően használni, esetünkben ez a CyberGhost programja lesz, ami megtalálható DVD-mellékletünkön.

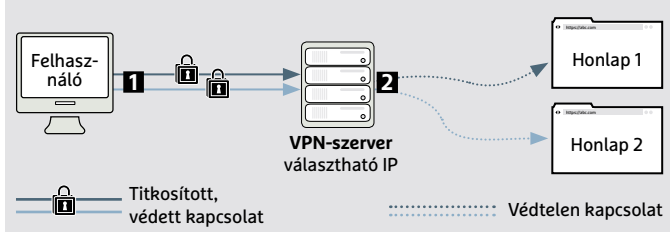
INFÓ

Virtuális magánhálózatok

Eredetileg azért születtek, hogy biztonságosan érhessük el a cég hálózatát, de mára sokan használják ezeket a személyazonosságuk elrejtésére. A Tortól eltérően legtöbbjük fizetős.

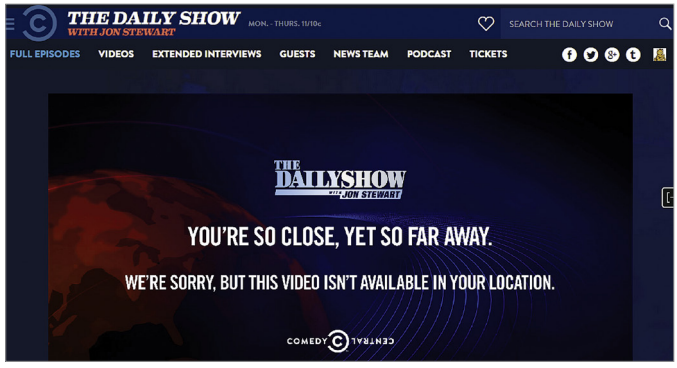
Álcázás titkosítással

Az erősen titkosított kapcsolattal **1** a felhasználó és a szerver egy virtuális egységet alkot. A külvilág számára a felhasználó a szerver azonosítójával jelenik meg **2**, ami sokszor választható.



Szabad információáramlás VPN-nel

Sok videó csak bizonyos országokba tartozó IP-címről nézhető meg. Aki mégis kíváncsi a tiltott tartalomra, a VPN-szolgáltatással lecserélheti IP-címét egy megfelelőbbre.



VPN-szolgáltatók

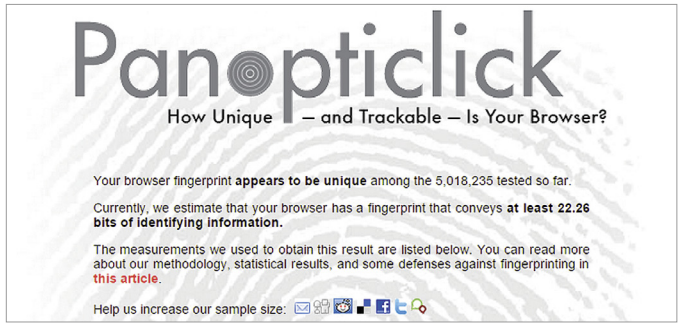
Melyik VPN-szolgáltató megbízható? Biztosan nem tudhatjuk, de kiválasztottunk néhányat, amelyek európai székhelyűek, így jó eséllyel nem működnek együtt az NSA-vel.

Szolgáltató	Win/Mac	Android/iOS	Ország-IP-k	Éves díj
CyberGhost	■/■	■/■	30*	0 €
F-Secure Freedome	□/□	■/■	13	40 €
Hide My Ass	■/■	■/■	128	79 €
VyprVPN	■/■	■/■	38	80 €

*Ingyenes változatban 15 ■ IGEN □ NEM

Böngésző-ujjlenyomatok

A *panopticlick.eff.org* megmutatja, mennyire egyéni a böngészőnk konfigurációja. Minél inkább az, annál könnyebben azonosítják a reklámcégek követői. De megfelelő védelemmel ezeket is lerázhatjuk.



Szellemként az interneten

A VPN-szolgáltatások jó alternatívái a Tornak. IP-címünket a CyberGhosttal is könnyedén álcázhatjuk böngészés közben.

1 A kliens elindítása

A program megtalálható lemezmellékletünkön, de letölthető a cég weboldaláról is. A telepítés egyszerű, egyedül az lehet meglepő, amikor a rendszer jelzi, hogy engedélyt kér saját (virtuális) hálózati csatlakozó létrehozására. Miután átálltunk erre a hálózatra, és elindítottuk a programot, az a fő ablakában megjeleníti IP-címünket, és az ebből kapott hozzávetőleges tartózkodási helyünket a térképen. A szolgáltatást az ez alatti nagy sárga gombbal indíthatjuk el. Az alapbeállítások szerint a CyberGhost megkeresi a leggyorsabb szervert, ami jó eséllyel Európában lesz. A kapcsolat létrejötte után a térképen meg is tekinthetjük új, szimulált tartózkodási helyünket, a hozzá tartozó IP-címmel – valamint némi reklámot arról, hogy a fizetős változat miért lenne jobb (véletlenül éppen a torrent maradt ki az ingyenes verzióból).

2 IP-cím és tartózkodási hely választása

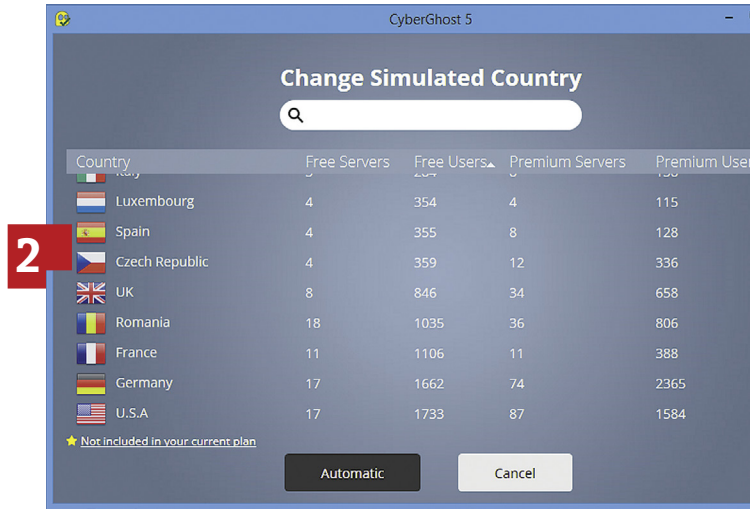
Ha geotiltásokat szeretnénk megkerülni VPN-nel, hogy megnézhessünk például egy hazánkból amúgy elérhetetlen videót, magunknak kell országot választani hozzá. A fő ablak bal alsó részén lévő Simulated Country feliratra bökve megjelenik az elérhető országok listája. Az ingyenes változatban itt is akadnak korlátozások, de az USA szerencsére elérhető. A közepesen gyors újracsatlakozás után gépünk már emigrált is, mi pedig a Speedtest.net-en megnézhetjük, ezzel mekkora sávszélességet vesztettünk. Amennyiben akarjuk, az IP-címet is megadhatjuk az adott ország nagyobb régiói szerint, még ha nem is mindig nagy választékból.

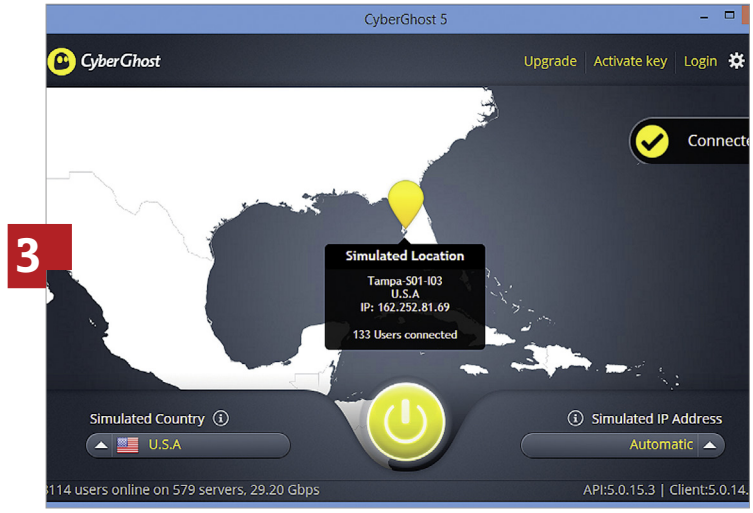
3 Hibaelhárítás

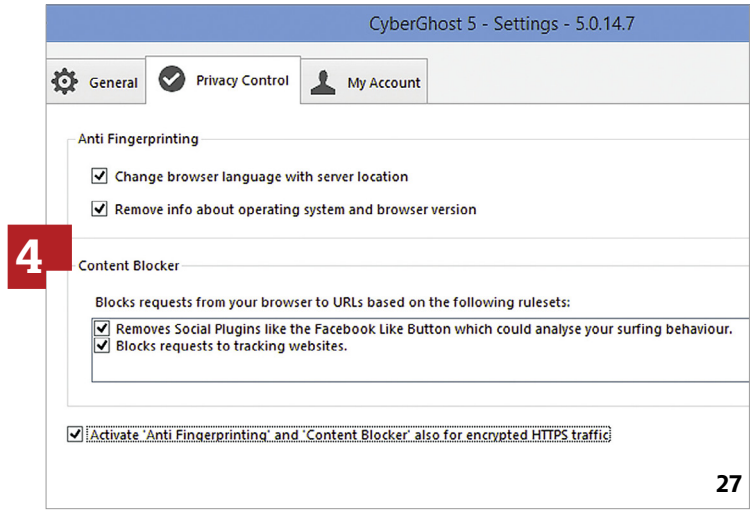
Mivel gépünk jelenleg szimulált IP-címről működik, lehetséges, hogy ez néhány programban gondot okozhat. Több netes szolgáltatás pedig az IP-tartomány-váltás miatt aggódhat, hogy valaki feltörte a jelszavunkat, így megerősítést kérhet a személyazonosságunkról. (Egyes játékplatformok pedig kifejezetten rossz néven veszik a gyakran változó tartózkodási országot, nem véletlenül.) Sok esetben az automatikus bejelentkezéssel is akadhatnak gondok. Ilyen esetben nem kell mást tennünk, mint a nagy sárga gombbal megszüntetni a VPN-kapcsolatot, és visszaállítani az eredeti állapotot, amiben még minden működik.

4 Reklámkövetők megfékezése

Attól, hogy IP-címünket sikeresen álcáztuk, böngészőnk továbbra is megjelölhető, felismerhető és követhető gépünk hardveres és szoftveres konfigurációja alapján (ahogy az előző oldal alján lévő kép is tanúsítja). Szerencsére a CyberGhost arra is lehetőséget ad, hogy a böngészőnk „ujjlenyomata” alapján működő követőket leállítsuk. A program jobb felső sarkában lévő kis fogaskerék ikonra klikkelve megjelennek a beállítások. Válasszuk a *Privacy Control* fület, majd pipáljuk ki az Anti *Fingerprinting* rész sorait. Böngészőnket a közösségi hálók is követhetik, például a Like gombokkal, ennek elhárítására kapcsoljuk be a *Content Blocker* alatti lehetőségeket. Egyszerűen csak pipáljunk be mindent, és indítsuk újra a böngészőnket.







Túl kíváncsiak a Samsung okostévéi

Kiderült, hogy a készülékek folyamatosan figyelnek, és néha továbbítják is azt a „központnak”, ami elhangzik a szobában.

Mindezt ráadásul nem is titkolta a Samsung, hiszen a vállalat okostévéinek kézikönyvében pontosan megtalálható, hogy a tévék akkor is rögzíthetnek momentumokat, amikor ennek semmi jelét nem mutatják, sőt, a dokumentációban az is szerepel, hogy a közvetlenül a hangutasítások előtt és után elhangzó beszélgetéseket a tévék elküldhetik a Samsung központjának, adott esetben pedig akár harmadik félnek is. Mindez talán érthetően borzolta fel a kedélyeket, főleg úgy, hogy a kérdéses információk a dokumentáció apró betűs részében, köznyelvi értelmezésben jól eldugott helyen olvashatók.

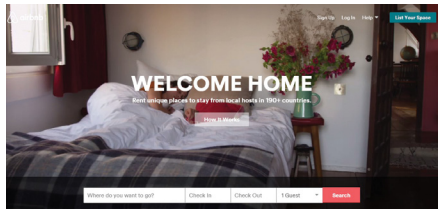
De mi is történik valójában? A Samsung okostévéket egy ideje már nemcsak a távirányítóval, hanem hangutasításokkal is kezelhetjük, így logikus, hogy a készülékek mikrofonja folyamatosan be van kapcsolva, és a működési elvből adódóan az is világos, hogy a tévék minden elhangzott szóra figyelnek. A gond nem is ez, hanem az, hogy a hangutasításokat a Samsung a tévék működésének javítása céljából „hazaküldheti” – ilyenkor azonban a tévé nemcsak az elhangzó hangutasítást magát küldi el, hanem néhány másodpercnyi környező beszédet is, mivel a hangfelismerés pontossága így javítható igazán. Emellett az is baj, hogy adott esetben az elhangzott szavakat a Samsung más gyártók/fejlesztők számára is elküldheti – például hangalapú kereséseknél.

A nagy visszhangra való tekintettel a Samsung kiadott egy közleményt, és tisztázta, hogy a tévék mikor és mit rögzítenek, illetve továbbítanak. A leírtak alapján aggodalomra igazából nincs ok, a tévék semmivel sem kíváncsibbak, mint mondjuk a Google – amely aztán tényleg minden lépésünket figyeli. Sajnos tény, hogy a perszonalizáció csak akkor lehet hatékony, ha a privát szféránkból feladunk egy keveset.

Magyar villámsiker az Indiegogón

Egy töltő nélküli, ékszernek kinéző és annak is való karkötő került fel az egyik közösségi finanszírozást nyújtó weboldalra, az Indiegogóra, a kitűzött 40 ezer dolláros célt pedig mindössze 1 nap alatt sikerült elérni. A tago arc nevű karkötő egyik érdekessége, hogy magyar fejlesztésű, különlegessége pedig abban rejlik, hogy a külsejét E Ink kijelző segítségével képes változtatni. A karkötő nem tartalmaz akkumulátort: a minta felrajzolásához az átküldéshez is használatos NFC technológia segítségével nyer elegendő kraftot. Az akkumulátor nélküli kialakítás legfőbb előnye abban rejlik, hogy a karkötő dizájnját így egyáltalán nem kellett a technológiai megoldásokhoz igazítani: a végeredmény így valóban egy ékszer lett, nem pedig egy kütyü, amely annak próbál látszani. Az E Ink maga fekete-fehér, viszont a karkötő oldalsó része lehet arany- vagy ezüstszínű is.

Fehérednének a közösségi szolgáltatók



A világ két legismertebb közösségi szolgáltatása jelenleg alighanem az Airbnb és az Uber, utóbbit az USA-ban már igeként is használják („Either I'll uber there or take a regular cab”). A világ gazdaságai ugyanakkor nincsenek még felkészülve rájuk: nincsen megfelelő jogi szabályozás, amely koordinálná az ilyen jellegű szolgáltatások működését. Sokak szerint a vállalkozások egyszerűen adót csalnak, és ezért lehetnek olcsóbbak a riválisoknál. Az Amerikából indult Airbnb is érzi, hogy hosszú távon csak akkor lehet sikeres, ha törvényesen működik, éppen ezért a cég a Washingtonban és Chicagóban közvetített szobák után már az adó beszedését és befizetését is magára vállalta, és a világ más városaival is megkezdődött az egyezkedés a közterhek fizetésével kapcsolatosan.

Saját tarifacsomagok a Telenornál

A szolgáltató új konstrukciókat vezetett be, amelyek árazása attól függ, hogy az előfizetőnek mire van szüksége. Az egyedi csomagok a havi díjban foglalt lebeszélhető percek, küldhető SMS-ek és forgalmazható adatok figyelembevételével állítható össze, a lehetséges kombinációk száma pedig valahol 200 környékén mozog. Az új tarifákra nem mindenkinek érdemes átváltani, mivel az új konstrukciók nem lettek olcsóbbak (számításaink szerint drágábbak sem), a bennük lévő potenciál inkább abban rejlik, hogy mostantól nem kell 2 GB adatért fizetnie annak, aki korlátlan beszélgetést szeretne, de lehet akár olyan konstrukciót is megálmodni, amelyben 80 percnyi beszélgetés mellé 5 GB forgalmazható adatmennyiség párosul. Az új tarifákkal kapcsolatos tájékoztatás a Telenor microsite-ján található, itt lehet a tarifákkal „játszani” is; telenor.hu/mytariff.

350 millió

Legalább ennyit fizetett (dollárban) az Intel a Lantiq nevű vállalatért, amely viselhető eszközökben alkalmazható kicsi, alacsony fogyasztású chipeket gyárt.

Ezért nem jó ötlet a bosszúpornó

Az internet sok mindenre használható, még arra is, hogy szakítás esetén a sértett fél bosszút álljon. Persze az, hogy valami lehetséges, még nem jelenti azt, hogy mindenképpen élni is kell a lehetőséggel – ezt egy angliai fiatalember most saját bőrén is tapasztalhatta, mivel 2 év letöltendő börtönbüntetést kapott barátnője intim képeinek nyilvánossá tételéért. Az ilyesfajta kicsinyes bosszú az elmúlt években kezdett terjedni; mondanunk sem kell, hogy a dolog kiválóan alkalmas arra, hogy a „célszemélyt" lejárassa akár szűkebb, akár tágabb környezete előtt. A dolog súlyosságát mutatja, hogy nemcsak az Egyesült Királyságban, hanem az USA-ban is van már több folyamatban lévő per, amelyet a sértettek hasonló okból indítottak.
A bosszú egyébként nagyon jó üzlet: a neten számos olyan oldal indult, amely direkt a volt házastárs/élettárs lejáratására szakosodott. Ezek az oldalak általában a feltöltött képek eltávolításáért kérnek pénzt, végső soron zsarolnak – főleg, hogy rendszeresen az is előfordul, hogy a pénz befizetése után az üzemeltetők a fotók eltávolítása helyett, immáron a személyes adatok birtokában, további képeket próbáltak kicsikarni az áldozatoktól. A magunk részéről 2 éves büntetést ezért még kevésnek is tartunk.

Törlik a roamingdíjak törlését?

A soros EU-elnök, Lettország azt javasolja, hogy 2015-ben mégse tűnjenek el a roamingdíjak, noha ezt az Európai Bizottság tavaly egyszer már megszavazta, ráadásul tagjai között igen nagy egyetértésben. Az új módosító javaslat szerint a szolgáltatók egészen 2018-ig szedhetnének pluszköltséget a határokon átívelő telefonálás után, igaz, nem a mostani gyakorlatnak megfelelően. A hívásonkénti díj helyett egy olyan elképzelés van terítéken, amelynél a szolgáltatók meghatároznának egy havi keretet, és csak akkor lépne életbe a roamingdíj, ha a felhasználó túllépi a havi csomagban foglalt szabad keretet. Ahogyan az lenni szokott, a beadvány mögött ezúttal is komoly érvelés van: Lettország attól fél, hogy a roamingdíjak eltörlésével a szolgáltatók az általános hívási díjakat emelnék meg, ami nyilván nem lehet kívánatos senki számára. A gond

csak az, hogy véleményünk szerint a javaslattal sem lehet ezt megelőzni, sőt, igazából még eltolni sem. És akkor arról még nem is beszéltünk, hogy a javaslat az EU-n kívüli telefonálással egyáltalán nem foglalkozik, pedig az is biztos, hogy egyetlenegy szolgáltatónak sem kerül percenként 600 forintjába az, ha egy ügyfele mondjuk Ázsiában kezdeményez hívást.

Takarékos Facebook-kliens

Sokat fogyaszt a mobilos Facebook-kliens, ezt mindenki tudja; nemcsak az erőforrásokat, hanem az akkumulátort is gyorsan leszívja, ha a kliens mindig fut a háttérben. Mindez főleg akkor gond, ha a telefon nem csúcskategóriás (gyenge a processzor és kevés a memória), hiszen így már eleve küzdenie kell a bitekkel. És akkor arról még nem is beszéltünk, hogy az is zavaró tud lenni, ha a kevés belső memóriát az app gyorsan teleszemeteli. Szerencsére van megoldás: a Facebook kifejlesztette a Lite verziót, amelyet elsősorban a fejlődő országokban kapható belépőszintű készülékekre szán. Ennélfogva a Play Áruházban magyar IP-címről nem is lehet letölteni, de azért vannak alternatív források, ahol a könnyített verzió is elérhető – letöltés után pedig természetesen telepíthető is.
Az Android OS alá elérhető app mindössze 250 MB-os, ennek ellenére nem hiányzik belőle egyetlen fontos funkció sem: megnézhetjük az ismerősök bejegyzéseit, lehet kommentelni, és még az üzenetküldő funkció is működik. Hogy mi a trükk? Arra egyelőre nem sikerült rájönnünk, de valami oka csak van, hogy a fejlettebb országoknak továbbra is a „nagy és nehéz" teljes verziót kell használniuk.

Samsung–Microsoft-megállapodás

A Samsung és a Microsoft közösen jelentették be, hogy lezárták az Android rendszer után fizetendő jogdíj körüli nézeteltérésüket. A koreai gyártó eredetileg minden értékesített Android OS-t futtató telefon után 15 dollár jogdíjat fizetett a Microsoftnak, azonban amikor a redmondi gyártó megvette a Nokiát, önkényesen (valószínűleg szerződésszegésre hivatkozva) felfüggesztette az utalásokat. Mivel a mostani megállapodás részletei nem nyilvánosak, csak sejteni lehet, hogy a felek valószínűleg alacsonyabb jogdíj megfizetésében egyeztek meg.

8K-s laptopok?

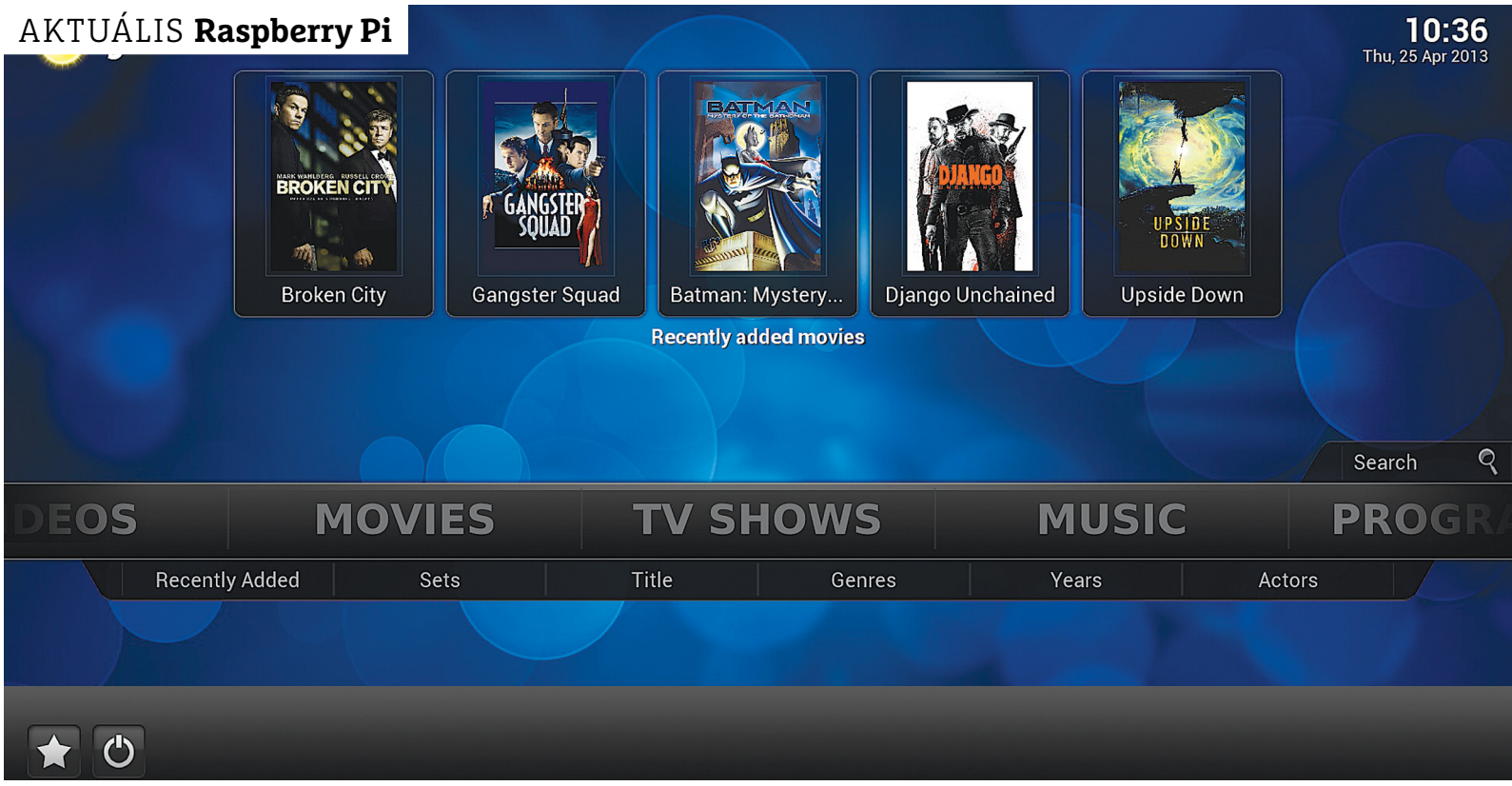
Egyelőre nem tudunk olyan gyártóról, amely ilyen felbontású kijelzővel tervezne notebookot, mindenesetre az elvi lehetősége most már megvan a dolognak, miután a VESA kiadta az eDP (Embedded DisplayPort) legújabb, 1.4a jelzésű változatát – ez, a nevéből is adódóan, a DisplayPort egy speciális változata, amelyet direkt úgy terveztek, hogy a készülékek belsejében lehessen használni. Az új szabvány a korábbihoz képest energiatakarékosabb működést is lehetővé tesz, mivel megoldható segítségével, hogy a teljes kép helyett annak csak egy része frissüljön, ha máshol nincsen új információtartalom.

Nem látványos iOS 9

Az Apple rengeteg újdonságot vezetett be az iOS 8-cal, azonban a felhasználói visszajelzések alapján nem mindenki elégedett – sokan panaszkodnak a sebességre, másoknak a stabilitással gyűlt meg a bajuk, megint mások pedig azt sérelmezik, hogy az iOS annyi helyet foglal el, hogy a rendelkezésre álló kapacitás köszönő viszonyban sincsen a meghirdetettel. Az Apple éppen ezért arra készül, hogy a már javában fejlesztés alatt álló iOS 9-ben ezeket a problémákat orvosolja. Az információ nem hivatalos, de „megbízható belső forrástól" származik.

SPDY helyett HTTP2

A múlt havi számunkban írtunk a HTTP2-ről, és arról is, hogy a Google milyen szerepet vállalt a protokoll fejlesztésében. Nos, cikkünk megjelenése óta friss információ is került a birtokunkba, ugyanis kiderült, hogy a keresőóriás a Chrome esetében most már nyíltan a HTTP2 pártjára áll, mivel bejelentette, hogy böngészője teljes mértékben támogatni fogja a szabványt. Ezzel párhuzamosan az is kiderült, hogy a SPDY aktuális verziója nem fejlődik tovább, viszont hibajavítások azért még várhatók – de a Google pár éven belül teljesen kivezeti ezt a protokollt szoftvereiből.



Ezerarcú apróság

A Raspberry a világ egyik, ha nem a legismertebb miniszámítógépe, amelyet megjelenése óta rengetegen próbáltak lemásolni, sikerét azonban nem tudták megismételni.

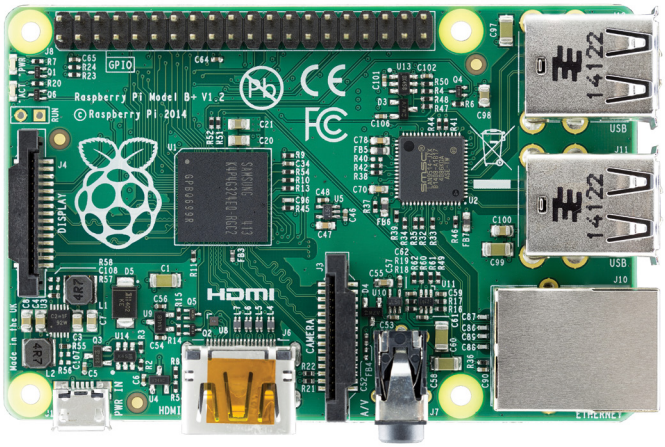
Higyed Gábor

Az ember hozzászokott ahhoz, hogy egy számítógép, amivel a mindennapi teendőit meg tudja csinálni, sok helyet foglal, és nem is túl olcsó. Azt meg mindenki tudja, hogy programozni nehéz, jól csak az igazán kockafejek tudnak. Nos, egyik állítás sem állja meg a helyét; most már több mint két éve szerencsére egy brit nonprofit cég úgy döntött, hogy mindent meg is tesz annak érdekében, hogy ezt be is bizonyítsa a világnak, és épített egy miniszámítógépet. A Raspberry Pi első változatának történetét ennél jobban aligha lehetne leegyszerűsíteni, de tény, hogy a 35 dollárba kerülő minigépet pontosan abból a célból fejlesztették ki, hogy megszerettesse a programozást a gyerekekkel. Viszont nemcsak erre használható, hanem egy sor más feladatra is, így nem meglepő, hogy a Raspberry Pi egy igazi sikertörténet, megjelenése óta több mint 5 millió példányt értékesítettek már belőle világszerte. Ára a kezdetek óta nem változott, noha a lapkát többször is fejlesztették, végig maradt 35 dollár – amiből adókkal és egyéb költségekkel együtt nálunk ugyan 16 ezer forint lesz, de ez még mindig nem sok ahhoz, hogy egy szinte teljes értékű gépet kapjunk. És az ár akkor lesz igazán kedvező, ha megnézzük, hogy a kütyüt mire is lehet használni. Mert az egy dolog, hogy alapvetően a programozást szeretnék vele népszerűsíteni, az viszont egy teljesen másik, hogy a kütyüt mire lehet használni. Merthogy egy sor más dologra is alkalmas: elérhető rá többféle operációs rendszer, vagy akár HTPC-ként is kiválóan használható. Telepítése, használatba vétele sem túl bonyolult, így nem csak azok tölthetnek el vele kellemes perceket, akiket a NYÁK látványa vagy egy apró, összetett szerkezet lázba hoz.

Teljes értékű számítógép

Ha valakinek megmutatjuk a Raspberry Pi hardverét, és elmondjuk neki azt is, hogy az a hitelkártya méretű valami, amit a kezében tart, egy apró számítógép, ami a legkülönfélébb feladatokra alkalmas, többek között Linuxot is lehet rajta futtatni, valószínűleg elsőre nem fogja elhinni, amit mondunk neki. Pedig ha jobban belegondolunk, ma már abszolút lehetséges ekkora méretben is megfelelő teljesítménnyel rendelkező hardvert alkotni, egy okostelefonba például minden gond nélkül belecsomagolnak olyan tudást, mint ami a 4-5 évvel ezelőtti asztali számítógépekre volt jellemző. Vagyis tapasztalt mérnököknek semmiképpen sem jelenthet gondot megalkotni egy olyan eszközt, amely elfér a tenyerünkben, mégis lehet vele internetezni, fut rajta valamilyen irodai programcsomag, és még a videókat is lejátssza. Oké, nem egy Windows, de ma már, amikor az Android lassan népszerűbb, ez senkinek nem szabad hogy gondot okozzon.

A Raspberry első verziója és a CHIP magazin előfizetés mellé kedvezményesen megvásárolható Raspberry Pi B+ 1.2-es verziója között több különbség is van, de az alapok nem változtak. A lap egymagos, 700 MHz-es ARM rendszerchipet és 512 MB memóriát tartalmaz. Nem egy erőgép, az látszik, de tudása ahhoz bőven elég, hogy aki progra-



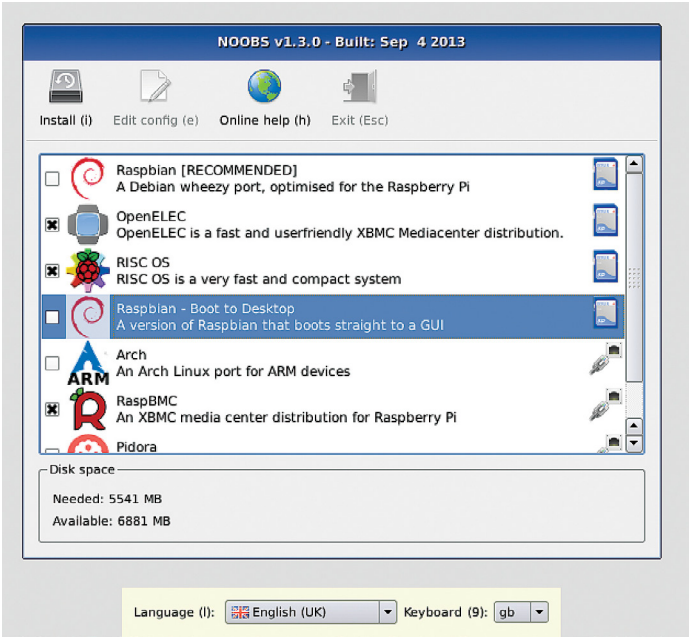
INFÓ

A Raspberry Pi valószínűleg sosem fogja megfelelő sebességgel futtatni a Windowst, mivel ahhoz kevés erőforrással rendelkezik, azt azonban már bejelentették, hogy a következő, lapunk megjelenése előtt nem sokkal piacra dobott 2-es verzióra a Windows 10 is elérhető lesz. Mindez azonban nem jelenti azt, hogy le kellene mondani azokról a funkciókról, amelyeket megszoktunk Windows alatt. Manapság ugyanis a legtöbb szolgáltatás, amire egy átlagos felhasználónak szüksége van, a felhőből működik, tehát csak böngészőre van szükség az elérésükhöz. A windowsos játékok nem futnak majd (de van helyettük más), azonban, ha nagyon akarjuk, még a Microsoft irodai programcsomagjához is ragaszkodhatunk, a OneDrive tárhelyszolgáltatás mellé ugyanis jár az Excel és a Word online elérhető verziója is.

mozni akar megtanulni, az megfelelő alapokat szerezzen. Van rajta Ethernet, négy USB-port és egy HDMI-kimenet. Néhány csatlakozó, amelyek akkor jönnek jól, ha beágyazott rendszert fejlesztünk (belső monitorcsatlakozó, illetve bemenet kameramodulhoz), kombinált analóg video/audio csatlakozó és egy microUSB, amelyen keresztül a tápegységet csatlakoztathatjuk. Ez utóbbi semmi különlegeset nem kell hogy tudjon, elég, ha stabilan képes 1 amperes áramerősség leadására. Beépített adattárolót viszont a Raspberry Pi egyik verziója sem tartalmaz, így egy microSD-kártyára még szükségünk lesz ahhoz, hogy használni tudjuk. Erre kell feltelepíteni az operációs rendszert – ami nem egy bonyolult feladat, amint azt rögtön látni is fogjuk. A microSD-kártyán kívül másra viszont nem is igazán lesz szükség – persze egy USB-s billentyűzetet és egeret még csatlakoztatnunk kell, meg egy monitort is, de ezek otthon rendelkezésre kell hogy álljanak.

Ez nem a Windows

A miniszámítógép egyetlen hátránya sokak számára az lesz, hogy Linux fut rajta – ettől pedig a Windowshoz szokott elme fél, mintha a dolog azt jelentené, hogy folyamatosan parancssorba kell majd irkálni, mit is szeretnénk éppen csinálni. Ez sztereotípia; a Raspberry Pi alaprendszere, a Raspbian a Debianra épül. Ez a Linuxok között is a legstabilabbnak, legmegbízhatóbbnak számít, és ugyanúgy grafikus felhasználói felülettel rendelkezik, mint mindenki kedvenc ablakos operációs rendszere. Nyilván kicsit más a logikája, de a működési elv alapjaiban nem tér el (néhány biztonsági megfontolásból hozott, könnyen tanulható szabályt leszámítva).



Hogyan induljunk el?

Ahhoz, hogy a Raspberry Pit használatba vehessük, telepíteni kell rá valamilyen operációs rendszert. Ez az a pont, ahol a legtöbben megijednek, és ha eddig valamennyire szimpatizáltak is az eszközzel, akkor visszavonulót fújnak. Nagy hiba, mivel a különféle rendszerek telepítését nehéz lett volna egyszerűbben megoldani: az adattároló (vagyis a memóriakártya) kivehető a Raspberry Piből, a művelethez így csak egy működő másik számítógépre és egy kártyaolvasóra van szükség. Több különféle feladatra optimalizált képfájl is elérhető a gyártó honlapján, de nem hivatalos forrásból rengeteg alternatív firmware-t is szerezhetünk. Első körben mindenképpen érdemes a hivatalos verzióknál maradni, ezek telepítése ugyanis semmivel sem nehezebb, mint átmásolni néhány fájlt a memóriakártyára.

Merthogy a telepítés valójában ennyi, és ha a komplex indulócsomagot választjuk ki, akkor még azt sem kell eldöntenünk, hogy melyik OS-sel akarunk próbálkozni. A kb. 1 GB-os, Noobs névre keresztelt pakk segítségével ugyanis valamennyi hivatalos firmware-t kipróbálhatjuk. A Raspbian mellett alapvetően két dolog szól. Az egyik az, hogy Debian-alapú, tehát tökéletesen stabil. A másik dolog viszont talán még ennél is fontosabb: ezt használják a legtöbben, tehát ez az az RPi operációs rendszer, amely a legszélesebb körben támogatja a kiegészítőket – az USB-portokból ugye négy is van, ezekre távirányítót, kamerát, NAS-t, nyomtatót stb. csatlakoztathatunk, és elvárjuk, hogy ezek működjenek is.

A telepítés menete a következő:

Töltsük le a NOOBS képfájlt a Raspberry honlapjáról, innen: *http://www.raspberrypi.org/downloads*. Ez egy ZIP-fájl, tömörítsük ki a tartalmát a merevlemez tetszőlegesen kiválasztott helyére, és az útvonalat jegyezzük meg.

Formázzuk meg a memóriakártyát. Ezt megtehetjük akár Windows, akár Linux alatt is, viszont arra figyeljünk, hogy FAT-32 fájlrendszert válasszunk. Ajánlott gyors adattárolót használni, legalább 4 GB-os kapacitással. (A formázáshoz használhatjuk az SD Card Formattert is; *https://www.sdcard.org/downloads/formatter_4*.)

Ha a művelet kész, akkor az összes korábban kicsomagolt állományt másoljuk át a memóriakártyára. Ha kész, az eszköz biztonságos eltávolítása funkcióval vegyük ki a kártyát az olvasóból, és tegyük vissza a Raspberry Pibe – ezzel tulajdonképpen az előkészületekkel meg is vagyunk. Ha még nem tettük volna, csatlakoztassuk a billentyűzetet, egeret és monitort, legvégül pedig a tápegységként funkcionáló USB-kábelt. →

A Raspberry Pi elindul, és megjeleníti a rendelkezésre álló operációs rendszerek listáját. Ismerkedéshez tökéletesen megfelel a Raspbian, így válasszuk ki azt. A konkrét OS telepítése eltart egy ideig, de automatikus. A folyamat végén, ha akarunk, létrehozhatunk felhasználókat, de ez nem szükséges. Belépni alapértelmezés szerint a pi felhasználói névvel és raspberry jelszóval tudunk.

Hogy a dolog ennyire azért ne legyen egyszerű, teljesen nem menekülhetünk meg a parancssoros műveletektől. A *raspi-config* paranccsal nyithatjuk meg a konfigurációs panelt; érdemes frissíteni ezt a modult, a legfontosabb azonban az, hogy beállítsuk, hogy a következő indulástól kezdve az operációs rendszer már ne parancssoros módban induljon el, hanem rögtön a grafikus interfészt töltse be. Ha megvagyunk, akkor a gépet a *reboot* paranccsal tudjuk újraindítani, vagy ha ezt nem szeretnénk, akkor a grafikus környezetet a *startx* paranccsal indíthatjuk el.

Kezdődhet a munka, szórakozás

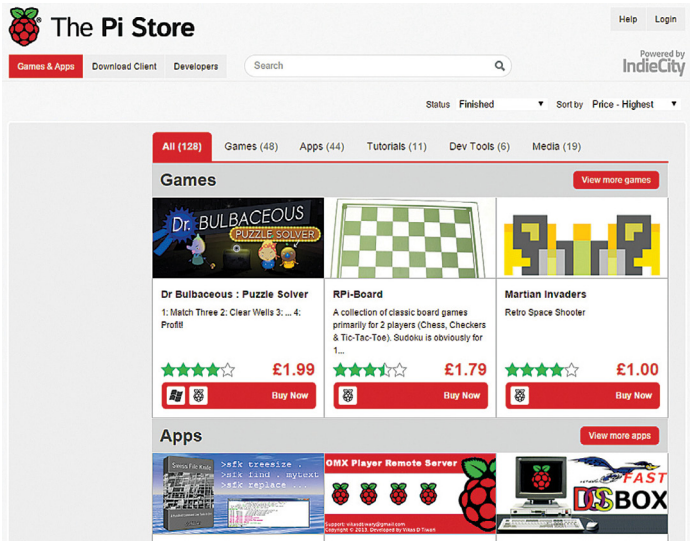
A Debiannal való ismerkedés után vagy beérjük az alapcsomag nyújtotta funkciókkal (ami tökéletesen elég is, ha mindent a felhőben csinálunk), vagy elkezdhetünk szoftvereket telepíteni. Ez nem teljesen azonos módon történik, mint a Windows esetében, de a folyamat nem is túl bonyolult, ha egyszer megszoktuk a(z eltérő) logikáját.

Mivel Linuxról van szó, szoftvereket a terminálon keresztül telepíthetünk, mégpedig az *apt* parancs segítségével, amely az Advanced Packaging Toolt hívja meg, amely a szoftverek telepítését, eltávolítását menedzseli. Meglévő szoftvereket a *sudo apt-get update* parancs segítségével tudunk frissíteni, telepítéshez az *apt-get install [programnév]*, meglévő szoftver eltávolításához pedig az *apt-get remove [programnév]* parancsot használhatjuk. Az apt használatához rootjogosultságot is kell adnunk (ezért kell beírni elé, hogy sudo), így a program használatával óvatosnak kell lenni – galibát is okozhatunk. Éppen ezért ajánlott kicsit ismerkedni vele, mielőtt jobban belemerülnénk a dolgokba.

Alternatív megoldásként használhatjuk a Pi Store alkalmazásboltot is: *http://store.raspberrypi.com/projects*. Itt jelenleg 128 csomag érhető el, egy részük ingyenes, míg másokért fizetni kell. Az alkalmazások telepítéséhez látogassuk meg a weboldalt a Raspberry Pivel.

Médialejátszónak is (majdnem) tökéletes

A minigép nemcsak Debian-alapú operációs rendszert képes futtatni, készült rá két olyan (gyári) képfájl is, amelyekkel médialejátszót faraghatunk belőle. Mindkettő XBMC-alapú, az egyik az inkább



INFÓ

Az XBMC többféle változatban is elérhető a Raspberry Pire, az alapítvány weboldaláról is rögtön két változata tölthető le: a Linux+XBMC kombó mellett a kifejezetten a médialejátszókra szabott Openelecet is választhatjuk. Emellett más megoldásokat is találunk a neten, ha figyelmesen keresünk. És azoknak sem kell aggódni, akik eddig a Plex mellett tették le a voksukat, így már van egy szép kis adatbázisuk, mert van olyan verzió is, amely a számítógépeken futó Plex médiaszerverekhez tud kapcsolódni – nem túl meglepő módon ezt a kiadást RasPlexnek hívják, és a *http://www.rasplex.com* webcímen lehet megtalálni.

beágyazott rendszerek, gyártók számára készült Openelec, a másik pedig az XBMC-ből lett Kodi, amely Raspberry Pin még mindig XBMC néven fut. Ezek persze csak a hivatalos projektek, amelyeken kívül akad még több alternatív is, többek között Plex-alapú megoldás(ok) is.

A NOOBS előnye, hogy később, amikor más változatokat is ki szeretnénk próbálni, nem kell újra a memóriakártya felkészítésével bajlódni, mivel a kezdeti választáshoz, amikor az OS-ek közül kell rábökni a kívánt változatra, bármikor visszatérhetünk. Ehhez nem kell mást tenni, mint úgy elindítani a Raspberry Pit, hogy közben nyomva tartjuk a Shift gombot. A számítógép ebben az esetben újra az operációsrendszer-választó képernyőt tölti be; válasszuk ki az XBMC-t, majd kövessük a megjelenő utasításokat. Alternatívaként letölthetjük és a memóriakártyára másolhatjuk azt a képfájlt is, amely csak az XBMC-t tartalmazza.

Figyelem! Akár másik OS kiválasztásakor, akár a meglévő újratelepítésekor minden korábban meglévő adat elvész, friss telepítést kapunk!

Felmerülhet a kérdés, hogy miért jobb a Raspberry Pi a legtöbb médialejátszónál: a helyzet az, hogy az XBMC erre maga a válasz, és elég, ha annyit mondunk, hogy jelenleg ez a legjobb elérhető médialejátszó, amely ráadásul bármilyen platformon elfut. A Plexszel ellentétben külső segítség nélküli is fel tudja térképezni a multimédiás katalógust, és a filmekhez kapcsolódóan minden extra információt le tud tölteni (plakátok, képek, szereplők, rövid tartalom, értékelések stb.) Bővíthető modulokkal akár még tv-kártya kezelésére is megtanítható. Ráadásul az UI-ja a Raspberry 256 MB-os verzióján is tűrhető sebességgel futott, az 512 MB RAM-mal szerelt modellen pedig már jobban teljesít, mint a legtöbb médialejátszó saját szoftvere.

Bár a hardver, ahogyan korábban már említettük, nem túl izmos, mégsem valószínű, hogy szűk keresztmetszet lesz: nyilván a 4K-s videókat nem tudja lejátszani, de a full HD-s tartalmakkal szinte biztosan boldogul.

Határ a csillagos ég

A Raspberry Pit a legtöbben valamilyen otthoni projektre fogják használni, de azért azt látni kell, hogy felhasználási lehetőségeinek csak a képzelet szab határt. A kütyü speciális léggömbre szerelve járt már a sztratoszférában, felszerelték digitális fényképezőgépre, hogy azt távolról, okostelefonnal lehessen irányítani, készítettek vele hangvezérléses mikrosütőt, és emellett még persze okosotthonok kedvelt alapjaként is szolgál – hogy csak néhányat említsünk a lehetséges felhasználási módok közül.

Reméljük, hogy az elmondottakkal sikerült kedvet csinálni ahhoz, hogy a kalandvágyók vegyék a bátorságot (és a hardvert), hogy megpróbálkozzanak a Raspberry Pi használatával – aki pedig már megtette ezt korábban, és régi motorosnak érzi magát, írja meg nekünk, mire jutott az aprósággal.

1 ÉVES CHIP MAGAZIN-ELŐFIZETÉS

+

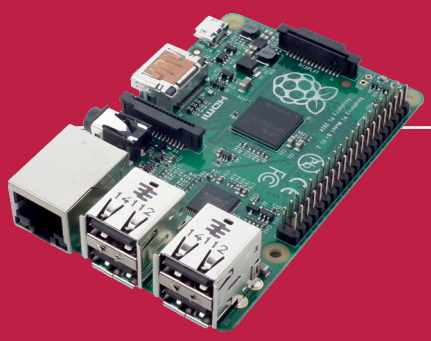
Raspberry Pi B+

37 930 Ft

helyett most csak

26 740

forintért



Raspberry Pi B+

- Kompakt miniszámítógép, ami alig nagyobb egy hitelkártyánál
- 700 MHz ARM processzor, 512 MB RAM
- 4 USB 2.0-s port, SD-kártya-foglalat
- Jobb hangminőség, elegánsabb kivitel
- Gyors és biztonságos oprendszer, többféle változatban is, rengeteg hasznos alkalmazással

ELŐFIZETŐKNEK

- 30% kedvezmény (11 190 Ft)
- Garantált ár (előfizetőknek nincs árváltozás)
- A magazint ingyenesen az otthonába kézbesítjük
- Kézbesítési garancia (egy lapszám sem marad ki)

Megrendelés

Interneten: **www.chiponline.hu/elofizetes**
Telefonon: **+36 40 201 055**
E-mailben: **elofizetes@mediacity.hu**
Postai úton vagy személyesen:
MediaCity Kft., 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

Az akció 2015. március 26-ig vagy a készlet erejéig, belföldi kézbesítés esetén érvényes!
A termékhez a kiegészítők – ház, táp, memóriakártya – külön vásárolhatók meg, ezt az eredeti kiszerelés nem tartalmazza. További információ: **malnapc.hu**

Mobiltelefonok – valóban kábelek nélkül

Kevés az eszköz, sok a szabvány: aki vezeték nélküli töltőt szeretne használni, az nincs könnyű helyzetben. Cikkünkben bemutatjuk, hogy mire kell figyelni.

Benjamin Hartlmaier/Rosta Gábor

Elméletben olyan könnyűnek tűnik: csak letesszük mobilunkat az asztalra, az éjjeliszekrényre vagy az autó könyöklőjére, és az akkumulátor máris töltődni kezd, anélkül hogy kábelekkel kéne vacakolnunk. Ám az indukciós elven működő töltés, ami az elektromos fogkefékkel már évek óta működik, a telefonoknál csak lassan terjed. A folyamat azonban megállíthatatlan, és ezt jól mutatja, hogy a nálunk is egyre több egységet üzemeltető Starbucks kávézólánc például 2014 novembere óta kísérleti jelleggel a San Franciscóban és környékén lévő üzletekben található asztalokat elkezdte ilyen vezeték nélküli töltőrendszerekkel felszerelni. Ha a megoldás Európában is megjelenik, az vízválasztó lehet a technológia terjedésének szempontjából. Amit viszont a Starbucks elhallgat, az az, hogy az általuk választott PowerMat töltők az úgynevezett PMA töltési rendszert használják, amellyel viszont csak kevés mobiltelefon kompatibilis (ezek közé tartozik például a Nexus 4, 5 és 7).

Aki tehát azt szeretné, hogy kávézgatás közben telefonja is töltődjön, az kénytelen lesz egy speciális hátlapot vagy adaptert vásárolni a készülékhez. A PowerMattel kompatibilis kiegészítők Európában egyelőre nem igazán érhetőek el, a Duracell (amely céghez a PowerMat tartozik) nem siet a behozatalukkal. Aki szeretne kísérletezni, az az interneten vásárolhat ilyet, ez azonban nem ajánlott, a piacon elérhető és vezeték nélkül tölthető mobiltelefonok túlnyomó része egyelőre a Qi szabványt használja (lásd táblázatunkat lent) – ez pedig az eltérő frekvenciák miatt nem kompatibilis a PMA-val.

A telefonok indukciós töltéséhez az akkumulátort egy speciális vevőtekercccsel kell összekötni, az ezzel párban álló másik tekercs, az adó pedig a töltőállomásban található. Ha a telefont rátesszük az utóbbira, a töltés automatikusan beindul. A két tekercs közötti távolság nem lehet túl nagy, mert az energiatovábbítás hatékonysága, a távolság és a tekercsek átmérője között viszonylag szoros összefüggés van. A legnagyobb hatásfokot akkor lehet elérni, ha az átmérőhöz

Qi okostelefonok

GYÁRILAG TÁMOGATOTT	KIEGÉSZÍTŐVEL TÁMOGATOTT
Google Nexus 4, 5, 6, 7	Apple iPhone 4/4s, 5/5s, 6/6 Plus
LG G3	LG G2
Nokia Lumia 735, 830, 920, 930, 1520	Nokia Lumia 720, 820, 925, 1020
Yota Devices YotaPhone 2	Samsung Galaxy S3, 4, 5; Galaxy Note 2, 3, 4
	Sony Xperia Z3

viszonyítva kis távolságot és egyforma méretű tekercseket használunk – márpedig a mobiltelefonok mérete eléggé korlátozza a felhasználható tekercsméretet, ami pedig a működési távolságra van rossz hatással. Mindenesetre a töltési idő még optimális körülmények között is rosszabb, mint a vezetékes megoldásoknál: az LG G3 például a Qi töltővel a gyártó specifikációi szerint 4:40 óra alatt tölthető fel, míg ugyanez a normál töltővel 3 óra. A Qi másik hátránya, hogy jelen pillanatban az átvihető teljesítményt 5 wattban korlátozták – bár ezt a januári CES-en bemutatott új chipekkel már 15 wattra emelhetik.

A viszonylag rossz hatásfok (ideális esetben 45% körül a teljes láncra, szemben a vezetékes töltők 60-65 százalékával) okozta lassú töltés az, amiért egyes cégek, így például a HTC is, egyelőre távol tartják magukat a technológiától. Egészen más volt viszont a hozzáállása a Nokiának: a finn cég, amelynek mobil eszközöket gyártó részlegét nemrégiben vásárolta meg a Microsoft, a vezeték nélküli töltés egyik úttörőjének számít: a Lumia készülékek közül kilenc már alapesetben támogatta a Qi töltést, négyhez pedig külön hátlapot készítettek ehhez. Más gyártók, így például a Samsung is, kínálnak egyes készülékeikhez ilyen kiegészítőt (például a Galaxy S5-höz is).

Aki olyan telefont szeretne ilyen módon tölthetővé tenni, amelyikhez nem létezik gyári hátlap vagy tok, az többféle, harmadik gyártótól származó kiegészítő között válogathat, legyen szó tokról vagy bölcsőről. A Qi szabvány esetében természetesen a szabványnak megfelelő, különböző gyártóktól származó eszközök tökéletesen együttműködnek.

Az Audi és a McDonald's a Qi-t választja

Bár a vezeték nélküli töltés még ritkaságszámba megy, a közelmúltban több olyan esemény is történt, ami azt mutatja, hogy ez hamarosan megváltozhat. A januári CES-en például több cég is bejelentette, hogy egy harmadik szövetséget is alapítanak Alliance for Wireless Power (AWP) néven, amely egy újabb, Rezence nevű szabvánnyal foglalkozik majd. Az persze még kérdéses, hogy ez képes lesz-e versenyre kelni a Qivel.

Az utóbbi számára fontos terület lehet a jövőben a gépkocsigyártás, az Audi, a BMW, a Daimler, a Porsche és a VW már 2013-ban arról beszélt, hogy ilyen megoldásokkal rendelkező autókat fognak szállítani, a 2015 nyarán érkező új Audi Q7 pedig az első modell lehet, amelyik valóban teljesíti is ezt az ígéretet. De egy másik, legalább ilyen nagy cégnél is előkerült a technológia: a McDonald's az Egyesült Királyságban már ötven olyan étteremmel rendelkezik, ahol egyes asztalok már Qi töltőállomásként is funkcionálnak.

Bár a vezeték nélküli töltés még egyáltalán nem nevezhető elterjedtnek, már most vannak, akik szeretnék megreformálni: az Energous és az Ossia nevű startupok WattUp és Cota nevű rendszerei egy Wi-Fi-hez hasonló megoldással már 9 méteres távolságból is működnek – igaz, még csak a prototípusoknál tartanak.

Különböző szabványok és megoldások

Az indukciós töltésre jelenleg három szabvány is van, melyeket különböző konzorciumok gondoznak. Két startup azonban Wi-Fi-szerű, rádiós megoldáson dolgozik.

Név (szövetség/ gyártó)	Qi (Wireless Power Consortium)	PMA (Power Matters Alliance)	Rezence (Alliance for Wireless Power)	WattUp/Cota (Energous/ Ossia)
Elterjedtség	nagy	alacsony	prototípus	prototípus
Maximális hatótáv	4,5 cm	kb. 4 cm	5 cm	5 m/9 m
Technológia	indukciós csatolás	indukciós csatolás	mágneses rezonancia	rádió-frekvencia
Frekvencia	110–205 kHz	235–275 kHz	6,78 MHz	kb. 2,4 GHz
Max. teljesítmény	5 W	n. a.	50 W	10 W/n. a.

A Duracelltől származó PowerMat rendszer a kevésbé elterjedt PMA szabványra támaszkodik, és egyelőre csak az USA-ban terjed. A töltéshez viszonylag nagyméretű adapter kell

Vezeték nélküli töltők

Termék	Asus PW100	LG WCD-100	Nokia DT-900	Samsung EP-P100i	Noosy NSY040	Esorun
Tájékoztató ár	7500 Ft	13 000 Ft	20 000 Ft	12 000 Ft	10 000 Ft	10 000 Ft
Visszajelző LED	■	□	■	■	■	■
Töltőáram (kb.)	1 A	1 A	0,75 A	2 A	1 A	1 A
Méretek	75×65×84 mm	100×70×14 mm	120×60×11 mm	162×92×12 mm	109×102×12 mm	145×79×8 mm

■ IGEN □ NEM

Terabájtos meghajtók csúcssebességen

A legújabb 2,5 hüvelykes merevlemezek már akár 2 TB adatunkat is képesek tárolni és villámgyors USB 3.0 kapcsolaton továbbítani.

Christoph Schmidt

Némi próbálkozás után az iparág és a felhasználók közös megegyezéssel megállapították, hogy a 2,5 hüvelykes méret a tökéletes külső merevlemezek számára. Többnyire kényelmesen elférnek a zsebünkben, és nincsen szükségük külön tápegységre. Ugyanakkor az egyébként praktikus meghajtóknak is megvoltak a problémáik: az USB 2.0 csatlakozó miatt eléggé lassan dolgoztak, és esetenként az energiaellátásuk is problémás volt. Az összes felsorolt hátrány azonban már a múlté. És mintegy mellesleg a tárkapacitásuk is sokat fejlődött. Egy terabájt adat fölött eddig a jócskán nagyobb 3,5 hüvelykes külső tárolókhoz kellett folyamodnunk. Mostantól már ez a kapacitás is elfér az ingzsebünkben, és nem kell érte vagyonokat fizetnünk.

A 2,5 hüvelykes merevlemezzel szerelt USB 3.0-s meghajtók teljes kínálata már rég túlnőtt azon, amit könnyen követni lehetne. Táblázatunkban az adatbázisunkban szereplő legjobb modelleket gyűjtöttük össze, valamint néhány új, érdekes versenyzőt, melyek egyike sem rossz választás. Azonban, mivel egy átlagos 1 TB-os példány alig valamivel olcsóbb néha, mint a kétszer akkora kapacitású csúcsmodellek, érdemes végiggondolni a fő szempontjainkat a vásárlás előtt. A legfőbb kérdés – mint számítógéppel kapcsolatban szinte minden esetben –, hogy milyen célra használnánk a meghajtót, és mennyit szeretnénk rákölteni.

Központi kérdés: kicsi vagy nagy?

Az, hogy mekkora különbségek akadnak a gigabájtonkénti árak között, jól látható a cikk utolsó oldalán található táblázatban az 1 GB ára oszlopban is, de még látványosabban a GB-ár/teljesítmény arány esetében, az utolsó oszlopban. Utóbbi értéket a kapacitás, a bolti ár és az összpontszám aránya adja, ezért nem is meglepő, hogy a kétterás modellek között magasabb, és a kapacitás csökkenésével ez az érték alacsonyabb lesz. Ebből is látszik, hogy bár egy kisebb tárhellyel bíró meghajtóért kevesebb pénzt kell adnunk, de aránytalanul sok kapacitást, és sok esetben teljesítményt is vesztünk a döntéssel. Ennek oka, hogy a külső merevlemez előállításának alapköltségei (ház, csatlakozó, doboz stb.) a kapacitástól függetlenek, így csak a tényleges tárterület-növekedést kell megfizetnünk, arányaiban kisebb összeggel.

A merevlemezekkel kapcsolatos egyik legfeltűnőbb probléma, hogy az operációs rendszerben megtekintve őket, a kapacitásuk kisebb, mint amit a feliratuk alapján elvárhatnánk. Ennek oka, hogy a gyártók a bájt váltószámaként a többi mértékegységnél elterjedt 1000-t használják, ami nagyobb kapacitásnál is követhető marad. Azonban az informatika, és így az operációs rendszer is 1024-gyel számol, így az eredmény a Mért kapacitás oszlopban látható néhány százalékos eltérés, amit még növel a fájlrendszer használatából adódó veszteség. Bár ez a felfedezés sokak számára zavaró, de minden meghajtó esetében jelentkezik, közel ugyanakkora mértékben.

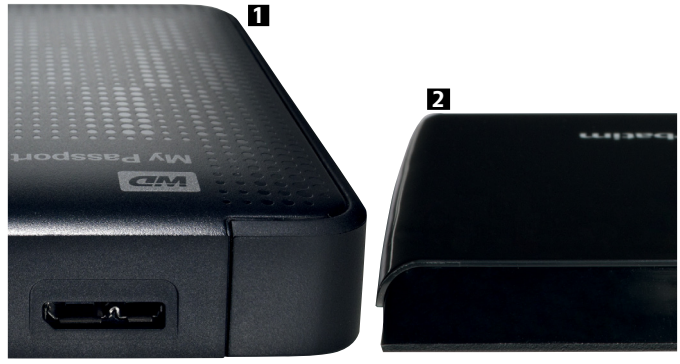
Ha egy adott keretet nem léphetünk túl, akkor az ár nyilvánvalóan fontosabb a kapacitásnál, így az 500 GB-os mezőnyt érdemes megvizsgálnunk – bár elég egyértelmű, hogy a csúcsmodellre megéri lecsapni, amíg ki nem fogy a boltokból. Mivel az itt található típusokban lévő lemezegység könnyű, így ezeknek a meghajtóknak még jobb a mobilitásuk, mint nagyobb társaiknak, valamint a zajszintjük és energiaigényük is kedvező. Teljesítményük ugyanakkor elmarad a nagyobb kapacitású modellekétől, átlagban tíz megabájttal másodpercenként, mivel ebben a szegmensben nincsenek nagyobb sebességű (7200 rpm) lemezegységek, ahogy nagy adatsűrűségű mágneslemezek sem.

1 TB-os mindenesek és különlegességek

Ha nem a keretösszeg a legkomolyabb alapja a döntésünknek, a nagyobb meghajtók mindig jobb választásnak számítanak, mivel nagyobb kapacitást kínálnak hordozandó adataink részére. Az 1 TB-os

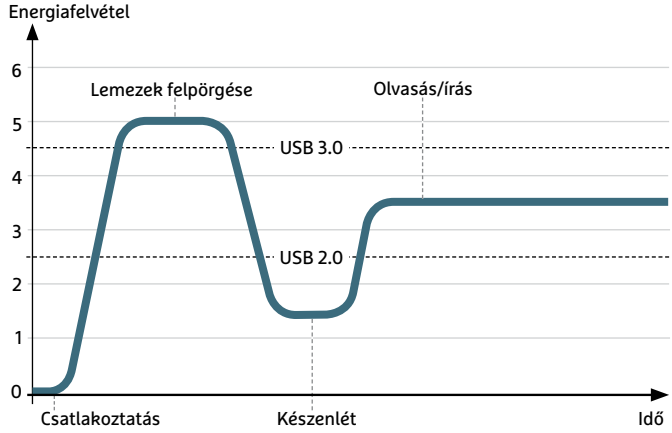
Házak: a méret a lényeg?

Eddig a két terabájtos merevlemezek magassága 15 mm volt, amihez még hozzájött a házak vastagsága is. A WD My Passport 2 TB esetében **1** a négy mágneslemezzel ez összesen 21 mm-t jelentett. A Verbatim Store 'n' Go 2 TB **2** csupán három lemezt használ, így 9 milliméterrel vékonyabb.



Energiabőség USB 3.0-val

Az USB 3.0 4,5 wattot képes átadni. A Freecom Tough Drive 1 TB gyors merevlemezt használ 7200-as percenkénti fordulattal, ami induláskor átlépi ezt. Ez nem jelent problémát USB 3.0 alatt, de a korábbi szabvány 2,5 wattja már kevés lenne.



USB 3.0 fejlesztési lehetőségek

Azokat az asztali gépeket, amelyeken nincsen megfelelő csatlakozó, könnyedén elláthatjuk egy PCIe-foglalatba illő USB 3.0 vezérlőkártyával. Az ExpressCard-foglalattal rendelkező noteszgépekhez pedig használhatjuk például az Icy Box vezérlőjét. Az energiaellátását pedig javíthatjuk kiegészítő USB-kábellel.

→

meghajtók egy része nagyjából 5000 forinttal kerül többe, mint az átlag 500 gigás, de ugyanolyan apró, csöndes és energiatakarékos, legfeljebb néha kicsivel hangosabb. Ebben a mezőnyben néhány igazán érdekes példányt is találtunk. Mind a Freecom Tough Drive, mind a G-Technology G-Drive belsejében a HGST Travelstar 7K1000 egy-egy példánya dolgozik, az első egyterás noteszgépmeghajtó 7200-as percenkénti fordulatszámmal a szokásos 5400 helyett. Ez meg is látszik az írási és olvasási sebességükön, amely a hagyományos merevlemezekéhez mérhető. A G-Drive Thunderbolt esetében a különleges vezérlő valamivel lassabb az USB 3.0-nál. A gyors lemezeknek akad egy hátrányuk is: a felpörgetésük csatlakoztatás után nagyjából öt wattot igényel, ami problémássá teheti a használatukat csak USB 2.0 csatlakozóval rendelkező elektronikai eszközök (például tévék, routerek) esetében. Tesztlaborunkban azonban mindkét meghajtó gond nélkül működött régi noteszgépekkel.

Hogy a teljesítményt még tovább növeljék, a Buffalo MiniStation nem csupán egy gyors (bár normál fordulatszámú) merevlemezt kapott, de mellé 1 GB méretű gyorsítótárat. Ezzel különösen gyorsan lehet az adatokat továbbítani írási művelethez. Ez első pillanatra hatalmas előnynek tűnik, azonban a gyakorlatban már korántsem mutatkozik annyira komolynak (bár kétségtelen, hogy ez a meghajtó a mezőny leggyorsabbja). Ugyanis a szupersebesség csak a gyorsítótárig érvényesül, ahhoz, hogy a meghajtót adatvesztés nélkül leválaszthassuk, továbbra is meg kell várnunk, amíg az adatok onnan a mágneslemezekre íródnak. Ezenfelül, amint az írandó adatok mennyisége meghaladja a gyorsítótár méretét, ismét a mágneslemez írási sebessége jelenti az adatátvitel határát. Ugyanakkor apróbb fájlokkal folyamatosan dolgozva már nagyon is érezhető lehet a nagy gyorsítótár előnye.

A táblázatban az olvasási és írási sebesség több mérési eredmény átlaga. A mérések során a meghajtók több mint tíz gigabájt adatot olvastak és írtak. És ahogy az eredményekből is látható, akadt olyan terület, ahol a Buffalo jócskán túlteljesítette a mezőny többi tagját, ezért vitathatatlanul különleges, ám ez inkább csak kísérleti megoldás, vagy rosszabb esetben marketingeszköz, amely nem jár annyi előnnyel a mindennapi használatban, amit az árkülönbség alapján elvárhatnánk.

Nagy adatsűrűség és teljesítmény

Aki jó kapacitásra és teljesítményre vágyik, annak a két terabájtos mezőnyben érdemes keresnie. A legtöbb itt található meghajtó jóval vastagabb, mint a kisebb kapacitású modellek. Ennek oka, hogy egy szimpla mágneslemez a korábbiakban legfeljebb 500 GB adatot tudott tárolni. A 2 TB-os meghajtókban így négy ilyen lemezre volt szükség, amitől a noteszgépekben szabványos 9,5 milliméter helyett 15 milliméteresek lettek a nagy kapacitású lemezegységek. A megfelelő külső borítás pedig ezt az értéket legalább 18 mm-re növelte, amit már kényelmetlenebb volt hordozni zsebben és noteszgéptáskában egyaránt.

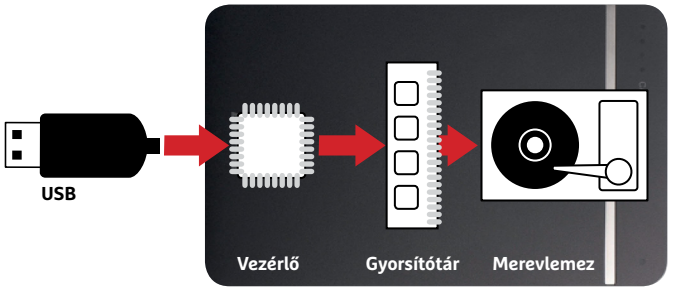
A Seagate ST2000LM megjelenése óta azonban már van olyan 2,5 hüvelykes merevlemez, amelynek az adatsűrűsége 667 GB mágneslemezenként, így a két terabájt tárterület már 9,5 mm magasságba belefér. A kisebb méretek mellett a nagy adatsűrűség másik egyértelmű előnye a nagyobb, nagyjából 100 MB/s adatátviteli sebesség, mivel a merevlemez olvasófejének kisebb távolságokat kell megtennie. A négy mágneslemezes egységekhez képest kevesebb anyagot is kell mozgatnia (lemezek, olvasófejek), így a Seagate kétterás egysége még kellemesen csöndes is. A Freecom Tough Drive 3.0 nagyobb kapacitású változatánál a kontroller miatt némileg csökken a Seagate merevlemez sebessége. Ám ezzel is valamivel gyorsabb

INFÓ

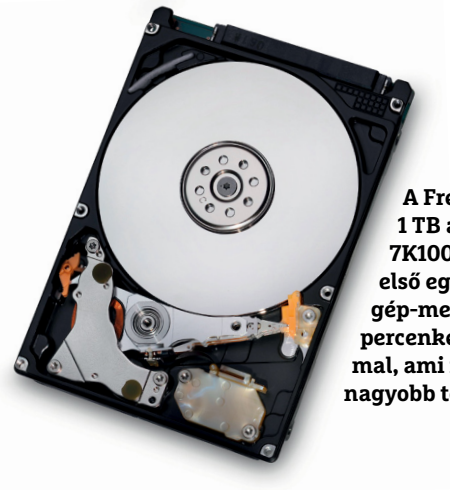
Teljesítménykülönbségek

Bár az 5400-as (WD) és 7200-as fordulatszámú (Freecom) modellek között jól látható a különbség, a Buffalo extra gyorsítótára kevésbé feltűnő, ha nem vesszük figyelembe az alacsonyabb fordulatszámát.

10 GB-OS FÁJL MÁSOLÁSA MEREVLEMEZRE



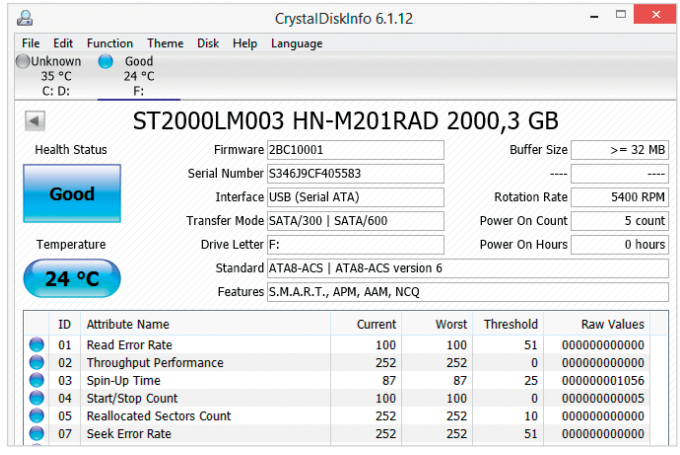
A Buffalo MiniStation 1TB DDR ereje 1 GB RAM gyorsítótárában rejlik. Ez elméletben jelentősen növeli a teljesítményét, ám a gyakorlatban ritkán érhető tetten



A Freecom Tough Drive 1 TB a HGST Travelstar 7K1000-re épül, ami az első egy terabájtos noteszgép-merevlemez 7200-as percenkénti fordulatszámmal, ami folyamatosan nagyobb teljesítményt biztosít

Merevlemez-azonosítás

A gyártók időnként lecserélik a használt merevlemezek modelljét. Ehhez joguk van, amíg annak képességei ugyanolyanok maradnak. Azt, hogy milyen meghajtót használunk valójában, több programmal is megállapíthatjuk, például a Crystal Disk Infóval (DVD-mellékletünkön).



még a konkurens Toshiba és Western Digital alapú modelleknél, csupán az furcsa, hogy az 1 TB-os mezőnyben a hasonló meghajtó az egyik leggyorsabb. A Tough Drive másik különlegessége, hogy a strapabíró kivitel miatt feláldozza a Seagate méretbeli előnyét.

Zajszint mint minőségjelző

Minden kategóriára igaz, hogy a zajszint az egyes meghajtók között eltérő lehet, még akkor is, ha ugyanazt a merevlemezt használják, mivel a különféle házak más-más mértékben csökkentik a zajt és a vibrációt. Minden meghajtót szilárd felületen vizsgáltunk hangerő szempontjából, 25 centiméter távolságból. A hangosabb modellek esetében vagy a merevlemez vibrál a házban, vagy maga a ház az asztalon, az eredmény mindkét esetben jól hallható zümmögés. Ami a mérési eredményeket illeti, egy son éppen csak hallható, ám egy 2,5 hüvelykes meghajtó esetében így is túl sok. Annyira, hogy csupán néhány modell érte el adatátvitel közben (működési zaj a táblázatban). Készenléti módban pedig egyedül a G-Drive-nak nem sikerült ez alatt az érték alatt maradnia. Ahhoz, hogy az ilyenkor átlagos 0,4 sont meghallja valaki, nagyon jó hallásra és különösen csöndes környezetre lenne szüksége.

Az energiaigény nem számít sokat USB 3.0 meghajtók esetében, mivel a csatlakozón átadható 4,5 watt elég a meghajtó működéséhez, és a felpörgetéséhez is. A takarékos és pazarló modellek közötti különbség még akkumulátorról üzemeltetett noteszgép esetében sem jelent többet néhány percnyi üzemidőnél. Összességében a jelenlegi, kisméretű USB 3.0 meghajtók hatalmas előrelépést jelentenek az elavult USB 2.0-s modellekhez képest, mivel gyakorlatilag ugyanolyan gyorsak, mint a noteszgépek belső lemezegységei, és bőséges tárhelyet adnak videóink, fényképeink és zenéink számára.

CHIP Összegzés

Biztonsági másolatokhoz és adatok mozgatására minden tesztelt meghajtó megfelel, így elég az ár-teljesítmény arányt és az árhatárt vagy elvárt tárhelyet figyelni. Ha közvetlenül a külső meghajtóról dolgoznánk a fájlokkal, a teljesítmény szintén nagyon fontos.

A 2 TB-os tesztgyőztes a Verbatim Store 'n' Go 2 TB. A modern Seagete merevlemeznek köszönhetően gyors, kompakt és csendes, és gigabájtonkénti költsége is elfogadható.

A legjobb egy terabájtos modell a Toshiba Slim Stor.E, egyszerű dizájnnal, remek teljesítménnyel és csöndes üzemmel.

A legjobb vétel pedig a Seagate/Samsung M3 Portable 2TB, a legjobb GB-onkénti árral, amely alig kerül többe, mint egy feleakkora tárhelyű meghajtó. Egyetlen hátránya viszonylag vastag kivitele.

USB-MEREVLEMEZEK TESZTJE

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Teljesítmény (30%) Mobilitás 1 GB ára	Zajszint (20%)	Energiaigény (20%)			Beépített merevlemez	Méret (mm)	Tömeg (g)	Mért kapacitás (GB)	Olvasási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Készenléti zaj (son)	Működési zaj (son)	Készenléti energiafelvétel (W)	Működési energiafelvétel (W)	GB-ár/teljesítmény arány
2 TB-os merevlemezek																			
1	Verbatim Store 'n' Go 2TB (53177)	**87,0**	42 000 Ft	22 Ft	88	75	94	95	Seagate ST2000LM003	115 × 76 × 12	166	1908	104,0	102,9	0,3	0,4	1,0	3,2	81
2	Seagate Backup Plus Slim 2TB (STDR2000203)	**81,7**	34 000 Ft	18 Ft	88	72	89	78	Seagate ST2000LM003	114 × 76 × 12,5	159	1908	99,2	99,3	0,4	0,5	1,4	3,3	94
3	Seagate M3 Portable 2TB (STSHX-M201TCB)	**81,2**	32 000 Ft	17 Ft	82	69	100	79	Seagate ST2000LM005	111 × 82 × 18	170	1908	92,4	103,8	0,2	0,3	1,4	3,3	100
ÚJ 4	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 2TB (56334)	**80,8**	49 000 Ft	26 Ft	83	75	88	79	Seagate ST2000LM005	111 × 80 × 16	174	1908	102,9	102,9	0,4	0,6	1,4	3,4	65
ÚJ 5	Toshiba Canvio Alu 2TB (HDTH320EK3CA)	**80,1**	38 000 Ft	20 Ft	79	68	84	95	Toshiba MQ01UBB200	114 × 75 × 18	222	1908	93,3	92,9	0,4	0,9	1,0	3,3	83
ÚJ 6	Toshiba Canvio Basics 2TB (HDTB320EK3CA)	**78,9**	32 000 Ft	17 Ft	78	71	81	90	Toshiba MQ01UBB200	120 × 80 × 18	213	1908	97,5	97,6	0,5	0,8	1,1	3,5	97
7	Toshiba Stor.E Canvio Connect 2TB (HDTC720ES3CA)	**78,2**	36 000 Ft	19 Ft	78	67	78	96	Toshiba MQ01UBB200	111 × 79 × 21	209	1908	92,1	91,5	0,6	0,7	1,0	3,1	85
8	Intenso Memory Case 2TB (6021580)	**77,7**	35 000 Ft	18 Ft	75	68	90	85	Toshiba MQ01UBB200	127 × 78 × 20	238	1908	93,0	92,1	0,3	0,8	1,2	3,7	87
ÚJ 9	Freecom ToughDrive 3.0 2TB (56331)	**77,6**	46 000 Ft	24 Ft	73	71	93	78	Seagate ST2000LM003	140 × 83 × 19	243	1908	97,2	97,1	0,3	0,5	1,4	3,3	66
10	Western Digital My Passport 2TB (WDBY8L0020BBK)	**77,1**	39 000 Ft	20 Ft	76	63	90	88	WD WD20NMVW-11W68S0	111 × 82 × 21	230	1908	85,6	85,3	0,4	0,4	1,5	2,1	78
ÚJ 11	Buffalo MiniStation Safe 2TB (HD-PNF2.0U3GB-EU)	**76,7**	51 000 Ft	27 Ft	76	67	78	92	Toshiba MQ01UBB200	115 × 80 × 22	222	1908	91,2	90,8	0,6	0,7	1,0	3,6	59
1 TB-os merevlemezek																			
1	Toshiba Stor.E Slim 1TB (HDTD210EK3EA)	**84,2**	26 000 Ft	27 Ft	89	70	94	88	Toshiba MQ01UBD100	108 × 77 × 13	149	954	96,0	95,8	0,3	0,4	1,3	3,0	64
2	Toshiba Stor.E Slim for Mac 1TB (HDTD205ESMEA)	**84,0**	27 000 Ft	28 Ft	89	66	100	88	Toshiba MQ01UBD100	108 × 77 × 13	149	954	89,5	89,3	0,2	0,3	1,3	3,0	61
3	Freecom Mobile Drive XXS Leather 1TB (56152)	**83,1**	35 000 Ft	37 Ft	89	62	90	95	Samsung HN-M101ABB	113 × 86 × 10	140	954	83,5	82,7	0,3	0,8	1,2	2,3	47
4	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 1TB (56007)	**81,4**	32 000 Ft	34 Ft	89	60	89	95	Samsung HN-M101ABB	109 × 79 × 13	155	954	81,1	80,6	0,4	0,5	1,2	2,3	50
5	Adata DashDrive HV620 1TB	**80,4**	24 000 Ft	25 Ft	89	69	79	91	Toshiba MQ01UBD100	115 × 78 × 15	154	954	94,7	94,5	0,5	1,0	1,2	3,0	66
6	Western Digital My Passport Ultra 1TB	**79,9**	24 000 Ft	25 Ft	89	67	71	100	WD WD10JMVW-11AJGS0	111 × 82 × 15	155	964	90,6	89,9	0,7	0,9	0,9	2,7	66
ÚJ 7	Freecom Tough Drive 1TB (56324)	**79,5**	29 000 Ft	30 Ft	89	84	100	61	HGST HTS721010A9E630	140 × 83 × 19	230	954	115,0	112,7	0,2	0,3	1,6	3,8	54
8	Freecom Mobile Drive Sq 1TB (56154)	**78,8**	29 000 Ft	30 Ft	89	62	88	97	Samsung HN-M101MBB	120 × 120 × 13	210	954	84,6	82,5	0,4	0,6	1,1	2,2	53
9	Seagate Backup Plus 1TB (STBU1000200)	**78,7**	25 000 Ft	26 Ft	89	64	87	91	Seagate ST1000LM024	123 × 81 × 14	224	954	86,2	85,5	0,4	0,7	1,3	2,4	62
10	Buffalo MiniStation Extreme 1TB	**78,7**	41 000 Ft	44 Ft	89	64	94	92	WD Scorpio Blue 1TB	90 × 18 × 128	236	932	85,8	85,6	0,3	0,4	1,1	3,3	37
ÚJ 13	Buffalo MiniStation DDR 1TB (HD-PGD1.0U3-EU)	**77,7**	64 000 Ft	67 Ft	89	100	93	30	HGST HTS541010A7E630	132 × 80 × 18	216	954	143,8	115,9	0,3	0,5	2,3	4,9	24
ÚJ 22	G-Technology G-Drive with Thunderbolt 1TB	**64,0**	80 000 Ft	84 Ft	73	79	44	49	HGST HTS721010A9E630	127 × 83 × 18	293	954	107,7	107,5	1,2	1,3	1,8	3,8	16
1 TB alatti merevlemezek																			
1	Toshiba Stor.E Slim 500GB	**85,1**	16 000 Ft	34 Ft	100	62	94	88	n. a.	107 × 9 × 75	114	466	83,8	83,7	0,3	0,4	1,2	3,4	51
2	Buffalo MiniStation Slim 500GB	**85,0**	30 000 Ft	63 Ft	97	67	89	91	Seagate ST500LT012-9WS142	79 × 9 × 115	124	477	91,8	91,1	0,3	0,9	1,2	3,0	28
3	Freecom Mobile Drive XXS Leather 500GB (56056)	**84,4**	26 000 Ft	55 Ft	92	61	97	96	Samsung HN-M500ABB	113 × 86 × 10	140	477	83,0	82,2	0,2	0,6	1,2	2,3	32
4	Adata DashDrive Elite HE720 500GB	**84,3**	22 000 Ft	47 Ft	92	64	93	94	n. a.	117 × 9 × 79	168	466	87,9	87,7	0,3	0,5	1,2	2,9	37
5	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim 500GB	**82,1**	23 000 Ft	49 Ft	93	61	94	87	Hitachi HGST Travelstar Z5K500	81 × 11 × 116	128	466	82,5	81,9	0,3	0,4	1,3	3,0	34

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) | ■ IGEN □ NEM

Új táblagépek minden méretben

A táblagépek már-már zavarba ejtően széles választékban érhetők el – a CHIP most a legérdekesebb versenyzőket tesztelte le, hogy mire képesek.

Peter Krajewski/Rosta Gábor

Egyre zavaróbbá válik a táblagépek piaca: míg 2010-ben, a 9,7 colos iPad megjelenésekor az Apple tabletje gyakorlatilag egyet jelentett a kategóriával, addigra ma már kisebb és nagyobb gyártók százai harcolnak a vásárlók pénztárcájáért. Ezek közül a legismertebb a Samsung, amely elképesztően széles spektrumban gyárt tableteket, az egészen apróktól a notebooknak is beillő méretekig. De az Apple is a portfólió szélesítésében látja saját túlélésének zálogát, igaz, az olcsó modellek piacára továbbra sem kívánnak belépni. Talán ez a túlzott bőség is okozza, hogy a felmérések szerint a tabletek iránti kereslet csökken, de még így is rengeteget adnak el belőlük, bár a legolcsóbb és a legdrágább kategória már nem igazán teljesít jól.

A piac érezhető gyengélkedése ellenére a gyártók munkakedve még nem lankad, és folyamatosan ontják az újabb és újabb modelleket – a CHIP tesztlaborjában is hónapról hónapra több készülék is megfordul, a 7 colos, lassan már nagyobb méretű phabletnek kinéző és elsősorban chatelésre, filmnézésre optimalizált változatoktól a 13 colos, tulajdonképpen notebookkijelzőnek tűnő óriásokig, amelyeket már inkább munkára szánnak a készítők.

Jelen tesztünkben többféle modellt válogattunk össze, a kicsiktől egészen a nagyokig, viszonylag széles árspektrumban. Mivel a táblagépeket azért vásároljuk, hogy útközben is velünk legyenek, az egyik legfontosabb szempont a hordozhatóság lesz, amelyben az üzemidő és a méretek játszanak szerepet. Ezen a téren általában jók

a tapasztalataink: míg régebben a három-négy óra már elfogadható eredménynek számított, addig a kurrens modellek esetében hat óra körülire nőtt a használható élettartam, és ezt böngészés és videolejátszás közben is tudták hozni. Tesztünk legjobban szereplő versenyzője a Yoga 2 10, amely 7:22, illetve 8:05 óráig bírta – ennél jobban csak az előző generáció, a Yoga 10 teljesített a maga közel 12 órás üzemidejével, az azonban lényegesen gyengébb hardvert és alacsonyabb felbontású (1920×1200 helyett csak 1280×800 pixeles) kijelzőt kapott. A spektrum másik végén az Amazon Fire HD 7-et találjuk, amely még öt óráig sem bírja az internetezés nehézségeit – igaz, legalább nem is kell sokáig töltenünk, hiszen már 3 óra után menetkész.

Korlátlan memória?

A táblagépek fontos alkatrésze (mind az ár, mind pedig a használhatóság szempontjából) a flashmemória. Itt is nagy a változás az előző generációhoz képest, ahol általában 4–8 GB volt az elfogadott méret: ma már a belépőszinten is egyre jobban hódít a legalább 16 GB-os kapacitás. Ráadásul ezt a legtöbb esetben még microSD-kártyákkal tovább is bővíthetjük, ami egy igen költséghatékony módszer, hiszen egy 32 GB-os ilyen kártya már 4–5 ezer forintért megvásárolható.

Ez a bővítési út az Apple táblagépeiből hiányzik, így itt valóban van értelme a különleges, 128 GB-os kapacitásnak, amit a csúcsmodellek kínálnak, miközben a 16 GB-os alsóbb kategóriás változatokat mi nem ajánlanánk megvételre a súlyos, már a komolyabb programok telepítését is akadályozó korlátok miatt. Sajnos időközben más gyártók is elkezdték elhagyni a kártyaadaptereket, alighanem dizájn és költséghatékonyság miatt – az Amazon és a Google tabletjei például szintén nem bővíthetőek, ám itt nem is kapunk 128 GB-ot. Nem szeretnénk elhallgatni ugyanakkor azt a tényt, hogy egy memóriakártyával azért teljes mértékben még nem oldhatók meg az alcsony belső tároló jelentette problémák. Ennek egyik oka, hogy a hozzáférés jóval lassabb, a másik pedig az, hogy biztonsági okokból az Android újabb verziói nem engedélyeznek minden programnak szabad hozzáférést az SD tárolóhoz, tehát könnyen előfordulhat, hogy hiába van még több gigabájt üres hely a memóriakártyán, a tablet már arra panaszkodik, hogy megtelt a memóriája.

A kommunikáció területén is megosztott a mezőny: a drága modelleknél az LTE-modem az alapfelszereltség része, a középkategóriában és alatta viszont ezért a kiegészítőért több tízezer forintot is elkérhetnek, ami a tablet árának jelentős hányadát teszi ki. De nem mondható triviálisnak a különbség például az iPad Air 2 Wi-Fi-vel és Wi-Fi+LTE-vel szerelt változatainak ára között sem, így érdemes meggondolni, hogy valóban szükségünk van-e erre a funkcióra. Aki például a táblagépet alapvetően otthon, a díványon hátradőlve használja, annak elég lesz a Wi-Fi-adapter is.

Egy másik trend az egyre jobb minőségű kijelzők használata: ezen a téren élenjáró a HTC gyártotta Google Nexus 9, amelynek 8,9 colos képernyője 2048×1536 pixeles. A tűéles kép, a 457 cd/m² fényerő és a viszonylag alacsony tükröződés miatt az új Nexusnak sikerült maga mögé utasítania az Apple termékeit is ezen a téren. Az iPadek helyezését alapvetően az operációs rendszer, az iOS mentette meg, ez kezelhetőségben, kényelemben még mindig a legjobb a piacon. Bár a legújabb, 8-as verziószámot viselő modell igazán forradalmi változást nem hozott, az Apple számtalan helyen tökéletesítette a korábbi megoldásokat, illetve több érdekes új funkciót is beépített a rendszerbe, köztük például a többfiókos felhasználást helyettesítő Family Share-t, ami lehetővé teszi az iTuneson megvásárolt zenék, filmek megosztását és az alkalmazásokhoz tartozó engedélyek kezelését. De az iOS legnagyobb ellenfele, az Android →

Jó ajánlatok

Attól függően, hogy milyen méretben keresgélünk, más és más táblagépet ajánlunk. A CHIP Top 10-es táblázataiból szemezgettünk.

7 colos méretig: Huawei MediaPad X1 7.0

Kis méretének és remek üzemidejének köszönhetően a Huawei apró táblagépe a zsebtabletek egyik legjobbja.

KIJELZŐ	7”/1920×1200 pixel
OS	Android 4.2.2
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	**320 euró**
HELYEZÉS	9. a 82-ből
Értékelés	**Jó**

8 colos méretig: Apple iPad Mini 3 LTE 128 GB

Az Apple iPad családjának kisebbik tagja kiválóan hordozható, nagyon jól működik, és még gyors is, az egyetlen gond, hogy nagyon drága.

KIJELZŐ	7,9”/2048×1536 pixel
OS	iOS 8.1
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	**680 euró**
HELYEZÉS	2. a 82-ből
Értékelés	**Jó**

9 colos méretig: HTC Google Nexus 9 16 GB Wi-Fi

A 9 colnál kisebb kijelzővel rendelkező táblagépek közül a HTC gyártotta Nexus 9 rendelkezik a legjobb kijelzővel.

KIJELZŐ	8,9”/2048×1536 pixel
OS	Android 5.0
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	**400 euró**
HELYEZÉS	4. a 82-ből
Értékelés	**Jó**

10 colos méretig: Apple iPad Air 2 LTE 128 GB

Az Apple aktuális zászlóshajója nemcsak kategóriájának, hanem a teljes tabletpiacnak a legjobb versenyzője.

KIJELZŐ	9,7”/2048×1536 pixel
OS	iOS 8.1
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	**770 euró**
HELYEZÉS	1. a 82-ből
Értékelés	**Jó**

10 col felett: Samsung Galaxy Note Pro 12.2

Aki egy igazán nagy képernyős táblagépre vágyik, az nem választ rosszul a Samsung igen drága professzionális modelljével.

KIJELZŐ	12,2”/2560×1600 pixel
OS	Android 4.4
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	**720 euró**
HELYEZÉS	10. a 82-ből
Értékelés	**Jó**

sem pihen: a jelenleg elérhető legújabb verzió, az 5.0 – ami egyébként a Nexus 9-cel párhuzamosan mutatkozott be – komoly előrelépést jelent a használhatóságban és áttekinthetőségben. Az utóbbit a radikálisan megváltozott, Materialnak nevezett külső segíti, amely most már az alkalmazásokban is visszaköszön, egységessé téve a felületet, legyen szó okostévéről vagy telefonról.

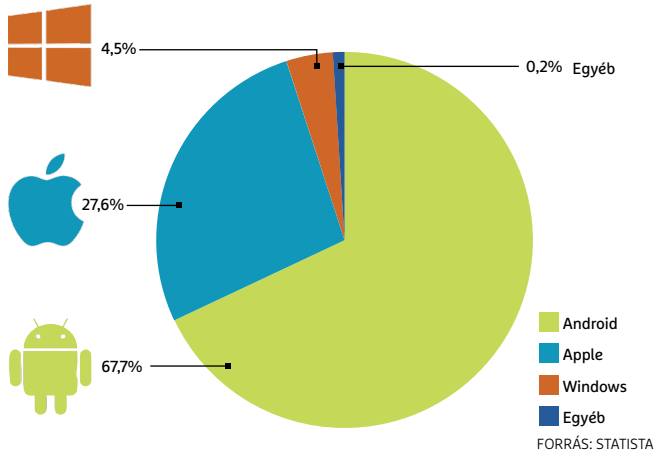
Az érdekesebb új szolgáltatások között találunk például egy új energiatakarékos üzemmódot, ami érezhetően növeli az üzemidőt – a Nexus 9 esetében ez plusz három órát jelent! Sajnos az Android 5.0 még csak kevés korábbi eszközre jelent meg frissítésként, de a következő pár hónapban ez remélhetőleg változni fog. Egy táblagép sebességét a beépített hardveren túl a platform is befolyásolja – ezen a téren megint csak az Apple-nél az előny, ahogy az például a weboldalak megjelenítési sebességén is látszik. A brutálisan erős Nvidia Shield táblagép képes csak megszorongatni őket.

Hiányoznak összeállításunkból a Windows Phone-ra épülő tabletek, aminek oka, hogy ezek egyelőre nagyon ritkák, a teljes értékű Windows 8.1-es tableteket pedig inkább a hagyományos noteszgépekkel és hibridekkel érdemes összeereszteni. Ez a Windows 10 megjelenésével később változhat majd.

INFÓ

A legnépszerűbb platformok

Egyértelműen az Android a legnépszerűbb operációs rendszer a táblagépek világában, piaci részesedése megközelíti a 70 százalékot – igaz, általában a gyártó saját felülete rejti el a Google UI-t. Az Apple részesedése azonban még mindig impozáns, különösen akkor, ha figyelembe vesszük, hogy a cég csak pár modellt gyárt.



FORRÁS: STATISTA

Tesztelt táblagépek

	APPLE IPAD AIR 2 WI-FI+4G 128 GB	APPLE IPAD MINI 3 WIFI+4G 64 GB	HTC GOOGLE NEXUS 9 16GB WIFI	SONY XPERIA Z3 COMP. LTE 16 GB	NVIDIA SHIELD TABLET LTE
Helyezés	1. helyezett	2. helyezett	3. helyezett	4. helyezett	5. helyezett
Tájékoztató ár	276 990	206 990	126 900	134 800	110 000
Összpontszám	**89,9**	**88,1**	**87,8**	**84,9**	**78,9**
Kezelés (50%)	100	99	95	88	83
Kijelző (20%)	96	84	100	86	84
Hordozhatóság (20%)	60	68,4	65	71	62
Felszereltség (10%)	87	81	73	95	82
MŰSZAKI ADATOK					
Operációs rendszer	iOS 8.1	iOS 8.1	Android 5.0	Android 4.4.4	Android 4.4.2
Kijelző	9,7 col/LCD	7,9 col/IPS	8,9 col/IPS	8 col	8 col
Felbontás	2048×1536 pixel	2048×1536 pixel	2048×1536 pixel	1920×1200 pixel	1920×1200 pixel
SoC	Apple A8X + M8 Motion	Apple A7 + M7 Motion	Nvidia Tegra K1 Dual	Qualc. Snapdragon 801	Nvidia Tegra K1
CPU órajele	1,5 GHz	1,3 GHz	2,3 GHz	2,5 GHz	
Belső memória/bővítés	128 Gbájt/□	64 Gbájt/□	16 Gbájt/□	16 Gbájt/microSD	32 Gbájt/microSD
Mobilhálózat	LTE (4G)	LTE (4G)	–	LTE (4G)	LTE (4G)
Csatlakozók	USB, ac-WLAN, Bluetooth, HDMI	USB, n-WLAN, Bluetooth, HDMI	USB, NFC, ac-WLAN, Bluetooth	USB, NFC, ac-WLAN, Bluetooth	USB, n-WLAN, Bluetooth
Kamera	8 megapixel	5 megapixel	8,1 megapixel	8 megapixel	5 megapixel
Akku kapacitása	27,3 Wh	24,3 Wh	6,7 Wh	4,5 Wh	19,8 Wh
Töltés USB-ről/PC-ről	□/□	□/□	■/□	■/□	■/□
Méretek	24,0×17,0×0,6 cm	20,0×13,5×0,8 cm	22,8×15,3×0,8 cm	21,3×12,3×0,6 cm	22,0×12,4×1,0 cm
Tömeg	444 g	341 g	423 g	269 g	380 g
Egyéb	GPS-vevő	GPS-vevő	GPS-vevő	GPS-vevő	GPS-vevő
MÉRT ÉRTÉKEK					
Max. fényerő	387 cd/m²	400 cd/m²	457 cd/m²	569 cd/m²	371 cd/m²
Fényerő egyenletessége	29%	30%	22%	35%	15%
ANSI kontraszt	134:1	134:1	170:1	121:1	152:1
Üzemidő (videó/böngésző)	7:43/5:31 óra	7:15/6:32 óra	6:52/7:21 óra	5:51/5:55 óra	5:26/6:20 óra
Töltési idő	4:05 óra	3:45 óra	5:01 óra	4:56 óra	3:26 óra
Weboldal megnyitása (szimpla)	1 s	2 s	4 s	4 s	1 s
Weboldal megnyitása (komplex)	5 s	10 s	11 s	15 s	3 s

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) | ■ IGEN □ NEM

Így tesztelt a CHIP: tabletek

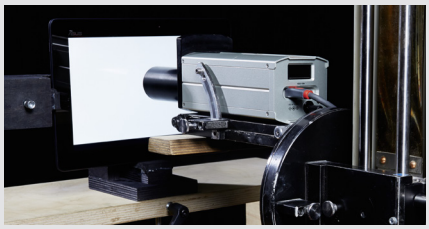
A legfontosabb szempont egy táblagép értékelésében a használhatóság – a többi jellemző ehhez képest általában háttérbe szorul.

50 % **A használhatóság (50 százalék)** a legfontosabb jellemző, hiszen ez mutatja meg, hogy mennyire jól lehet az adott tabletet kezelni. Ezt befolyásolhatja a dizájn, az operációs rendszer átgondoltsága vagy a felhasználói felület is.

20 % **A kijelző (20 százalék)** esetében a fényerő és a kontraszt is befolyásolja, hogy milyen pontszámot kap a táblagép.

20 % **Hordozhatóság (20 százalék)** alatt nemcsak a gép méretét és tömegét értjük, hanem a rendkívül fontos üzemidőt is.

10 % **Szolgáltatások (10 százalék)** alatt nemcsak az extra képességeket vagy a háttértár méretét értjük, hanem például a videolejátszó által kezelt formátumokat is.



A képen egy speciális műszerrel vizsgáljuk a képernyő minőségét

CHIP Összegzés

Tesztünkben különösen két modell volt figyelemre méltó: a tesztgyőztes iPad Air és a Sony tabletje.

Tesztgyőztesünk az Apple iPad Air-jének legújabb generációja, amelynek 128 GB-os modellje ugyan nagyon drága, de tudásában, használhatóságában és dizájnjában sem talált legyőzőre, ráadásul hangja és képminősége is a legjobbak között van, miközben az Apple platformja a legjobb tabletes appokat kínálja.

Legjobb vételként a Sony Xperia Z3 tabletet neveznénk meg, amelynek a Nexus 9-cel szemben nagy előnye, hogy háttértára bővíthető – mindemellett pedig jó minőségű 8 colos kijelzőt, LTE-modemet és nagyon jó teljesítményű hardvert kapott.

	ASUS MEMOPAD7 (ME572CL)	LENOVO YOGA 2 10 16 GB	LENOVO YOGA 2 8 LTE16 GB	LENOVO YOGA 2 PRO 32 GB LTE	AMAZON FIRE HDX8.9 16 GB	ASUS MEMO PAD8 (ME181CX)	AMAZON FIRE HD 7
	6. helyezett	7. helyezett	8. helyezett	9. helyezett	10. helyezett	11. helyezett	12. helyezett
	114 900	100 900	100 900	198 000	159 900	49 900	59 900
	78,0	**76,6**	**76,0**	**73,4**	**73,4**	**71,8**	**69,8**
	81	85	85	85	77	78	74
	78	82	73	80	92	73	82
	80	59	61	40	64	68	57
	59	59	67	69	37	46	50
	Android 4.4.2	Android 4.4	Android 4.4	Android 4.4	Fire OS 4.0 (Android 4.4 alapokon)	Android 4.4	Fire OS 4.0 (Android 4.4 alapokon)
	7 col	10 col	8 col	13 col	8,9 col	8 col	7 col
	1920×1200 pixel	1920×1200 pixel	1920×1200 pixel	2560×1440 pixel	2560×1600 pixel	1280×800 pixel	1280×800 pixel
	IntelAtomZ3560	Intel Z3745	Intel Z3745	Intel Z3745	Qualc. Snapdragon 805	Intel Z3745	AMD Fusion Z-60
	1,86 GHz	1,33 GHz	1,33 GHz	1,33 GHz	2,5 GHz	1,33 GHz	1,0 GHz
	32 Gbájt/microSD	16 Gbájt/microSD	16 Gbájt/microSD	32 Gbájt/microSD	16 Gbájt/□	8 Gbájt/microSD	32 Gbájt/□
	LTE (4G)	□	LTE (4G)	LTE (4G)	□	□	□
	USB, n-WLAN, Bluetooth	USB, n-WLAN, Bluetooth	USB, n-WLAN, Bluetooth	USB, n-WLAN	USB, ac-WLAN, Bluetooth	USB, n-WLAN, Blutooth	USB, n-WLAN, Bluetooth
	4,9 megapixel	8 megapixel	8 megapixel	8 megapixel	8 megapixel	2 megapixel	2 megapixel
	15 Wh	36 Wh	24,0 Wh	36,0 Wh	n. a.	15,2 Wh	n. a.
	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□
	20,0×11,5×0,9 cm	25,5×18,3×2,1 cm	21,0×14,9×2,1 cm	33,0×22,0×2,3 cm	23,1×15,8×0,8 cm	21,2×12,5×0,9 cm	19,0×12,8×1,1 cm
	280 g	635 g	435 g	1661 g	369 g	330 g	334 g
	GPS-vevő	GPS-vevő	□	Projektor	Kamera vakuval	GPS-vevő, Miracast	□
	339 cd/m²	349 cd/m²	437 cd/m²	293 cd/m²	495 cd/m²	299 cd/m²	437 cd/m²
	15%	15%	18%	13%	26%	11%	25%
	165:1	127:1	73:1	127:1	150:1	127:1	171:1
	7:74/7:20 óra	7:22/8:05 óra	6:00/8:05 óra	5:52/4:49 óra	6:12/6:23 óra	6:18/6:33 óra	4:22/4:47 óra
	3:39 óra	5:43 óra	5:43 óra	3:35 óra	3:56 óra	4:00 óra	3:05 óra
	6 s	1 s	1 s	1 s	2 s	2 s	4 s
	8 s	18 s	17 s	17 s	15 s	19 s	14 s

Samsung Gear S
Kitt, gyere ide, de azonnal!

Vannak cégek, amelyek abban hisznek, hogy egy terméket úgy kell megcsinálni, hogy a lehető legtöbb felhasználó igényének megfeleljen, és vannak olyanok, amelyek inkább minél több modellel fednék le a piacot. Az utóbbiak közé tartozik a Samsung, amely nemcsak a telefonoknál használja ezt a módszert, hanem az okosóráknál is. Míg a telefonos világban a Samsung többé-kevésbé behódolt a Google-nak, és feladta a saját platformra épülő termékek erőltetését, addig az okosórák között az Android Weart csak tesséklássék használja, a többség a Tizenre épül. Ezek közé tartozik tesztünk alanya, a Gear S is, aminek érdekessége, hogy saját GSM-adaptere is van, tehát inkább egy csuklón hordható okostelefonról, mint okosóráról van szó.

A sok tudás és alkatrész látszik is az órán, már ami a méretét illeti, hiszen 40×58×12,5 mm-es, tehát igen vastag, kizárt, hogy egy ingujj alá beférjen. A formaterv ráadásul tovább erősíti ezt a hatást, a Gear S ugyanis inkább egy sportos csuklópánt vonalait követi maszszív, egybeöntött műanyag szíjával és egyedi csatjával. Persze a nagy méretnek vannak előnyei is, és ez jelen esetben a 2 colos képátlóval rendelkező, hajlított OLED panelre épülő kijelzőben mutatkozik meg, ami nagyobb az órákon megszokottnál, 480×360 pixeles felbontása pedig kifejezetten éles képet ad. A paneltechnológiának köszönhetően az olvashatósággal napfényben sincs gond, a Samsung pedig egész ügyesen adaptálta a felhasználói felületet az apró képernyőre.

A hagyományos okosórák alapvetően az okostelefonok kiegészítőiként funkcionálnak, így nincs szükségük komplett szolgáltatáscsomagra, a Gear S azonban nem ilyen, így rengeteg szokatlan képessége van. Ezek közé tartozik például az, hogy teljes értékű alkalmazások futtathatóak rajta, van billentyűzete (!), ha pedig Bluetooth-headsetet csatlakoztatunk hozzá, akkor még telefonálni is tudunk vele. Sőt, az igazság az, hogy az órába még mikrofon és hangszóró is került, de ezek használata túlzottan Knight Rider-essé teszi az élményt. Az internet eléréséhez nemcsak a 3G-s modem, hanem szükség esetén n-es Wi-Fi is használható, a sport vagy navigáció közben szükséges pozicionálásról pedig GLONASS/GPS vevő gondoskodik. A hardver többi része egy középkategóriás mobilra emlékeztet: kapunk egy 1 GHz-es, kétmagos Snapdragon 400 rendszerchipet, 512 MB RAM-ot és 4 GB háttértárat. Az alkalmazások telepítéséhez a Tizen App Store-ja használható, azzal a bosszantó korlátozással, hogy a csatlakozó telefonon kell megnyitni azt. Az óra egyébként e téren elég válogatós: kizárólag az Android 4.3 vagy annál újabb OS-t futtató Samsung Galaxykkal hajlandó együttműködni. A teljes értékű operációs rendszer eléggé leterheli a Gear S-t, és ez nemcsak az időnkénti megtorpanásokban, hanem a csapnivaló üzemidőben is jelentkezik: ha nagyon takarékoskodunk, akkor a másfél nap még elérhető, de például egy futóedzés nyomon követésére már csak pár óráig képes.

A KATEGÓRIÁRÓL

Még csak most indulnak hódító útjukra az okosórák, így az eddigi készülékek nagy része inkább csak kísérlet arra, hogy milyen lenne az ideális megoldás formára és szolgáltatásokra.

Hajlított panel

Az órákhoz képest gigantikus, 2 colos képernyő csak azért nem áll el a csuklónktól, mert a Samsung meghajlította

Pulzusmérés

A többi Gear órához hasonlóan itt is megtaláljuk az optikai pulzusmérőt és a töltőbölcsőhöz tartozó érintkezők sorát

MŰSZAKI ADATOK

PLATFORM	Tizen OS
PROCESSZOR/RAM	Snapdragon 400, 1,0 GHz/512 MB
HÁTTÉRTÁR	4 GB
KIJELZŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	2 col, OLED/480×360 pixel
SZÍJ	Egybeöntött, műanyag
ÉRZÉKELŐK	Optikai pulzusmérő, GPS, gyorsulásmérő, giroszkóp, UV, barométer
MÉRETEK/TÖMEG	40×58×12,5 mm/67 gramm

CHIP **Közepes**

VÉLEMÉNY

A Gear S nem okosóra, hiába is próbál az lenni: inkább egy második, némileg csökkentett kapacitású telefon, amit a csuklónkon is hordhatunk. Ettől még lehetne jó is, de a rövid üzemidő és az érthetetlen korlátozások miatt még nem az.

ROSTA GÁBOR

+ Gyönyörű kijelző, beépített 3G-modem, telefon nélkül is használható

– Érthetetlen korlátozások, csapnivaló üzemidő, vastag

Ft Tájékoztató ár: 120 000 Ft

Acer Aspire E5-572G
Már majdnem játékosoknak

A hibridek és a tabletek térhódítása ellenére a hagyományos notebook sem ment még ki a divatból, az olyan gépek, mint az Acer E5 szériájának most tesztelt tagja ráadásul kifejezetten az asztali PC-k piacát veszélyezteti. Ennek oka, hogy 15,6 colos kijelzője már elég nagy az egész napos munkára, teljesítménye pedig az átlagos munkahelyi igényeket tökéletesen képes kiszolgálni.

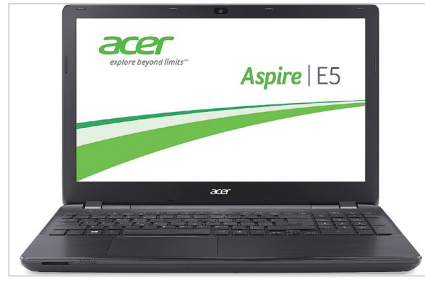
Az Acer a notebook tervezésekor láthatóan a kedvező ár-érték arányt tartotta szem előtt, így a dizájn teljesen átlagosnak mondható, különleges díszekre vagy ötletekre ne is számítsunk. Méreteit tekintve azért nem kicsi a gép, hiszen 380×260×30 mm-es, tömege pedig 2,4 kg, az ultrahordozható kategóriától tehát igazán messze van. Persze valószínűleg azok, akik az E5-572G-t megvásárolják, nem azért teszik, hogy útközben ezen dolgozzanak, mert erre a masina nem is igazán alkalmas. Helyette inkább az asztalnál ülve lehet kihasználni a nagy méret előnyeit, közülük is elsősorban a kényelmes és dedikált numerikus résszel is rendelkező billentyűzetet.

A noteszgép összerakása nem rossz, az anyagválasztás pedig elfogadható, bár a csuklótámasz anyaga és a tapipad is nagyon hajlamos a zsírosodásra, így valószínűleg sokat fogjuk őket törölgetni. Az olcsóbb notebookok hibája, a túlzottan hajlékony kijelző itt nem figyelhető meg, ha nem rángatjuk nagyon a képernyőt, akkor nem fog a panel sem meghajlani. A viszonylag masszív zsanérok könnyedén tartják a kijelzőt, ami egészen nagy szögben nyitható. Erre szükségünk is lesz, mert a full HD felbontású monitor TN-panelt használ, a betekintési szögek tehát elég szűkek, ha nem akarunk villámgyorsan romló kontrasztot és összevissza változó színeket látni, akkor muszáj mindig a megfelelő szögbe állítani a gépet.

Az alaphardvert illetően egy középkategóriás gépet kapunk a pénzünkért, Core i5-4210M CPU-val, 4 GB DDR3 memóriával és 1 TB háttértárral. Az összeállítás jó, ráadásul a grafikus feladatokhoz az integrált HD Graphics 4400 mellé kapunk egy Nvidia GeForce 840M-et is. Bár sok esetben javasolnánk fejlesztési útnak az SSD-t, aki egyedüli vagy fő gépnek használja az E5-öt, az nem biztos, hogy megelégszik a 128–256 GB-nyi tárkapacitással, az ennél masszívabb SSD-k pedig árban nem illenek a tesztelt konfigurációhoz. Az adott hardverrel PCMark 8 alatt 2749 pontot ért el a gép a Home tesztben, míg a 3Mark Cloud Gate 6280 ponttal futott le. Egyik pontszám sem nevezhető kiemelkedőnek, de arra bőven elegendőek, hogy az átlagos napi feladatokat, filmnézést, képszerkesztést, egyszerűbb multimédiás programokat különösebb nehézség nélkül futtathassuk. Csatlakozók területén nincs ok a panaszra, Bluetooth, WLAN, gigabites Ethernet is rendelkezésre áll, egyedül az USB 3.0 portok számát kéveselltük.

A KATEGÓRIÁRÓL

Egy otthoni használatra tervezett notebookokba már nem kell erős hardver, fontosabb az ergonómia, a kijelző és a csendes működés ahhoz, hogy sikeres legyen.



Zsánerek

Az Acernek sikerült jól eltalálnia a zsanérok szorosságát, mert a gép egy kézzel is nyitható, csukható

Sok pixel

A full HD kijelző vegyes érzelmeket váltott ki belőlünk: a képélesség kiváló, a színhűséggel, betekintési szöggel gondok vannak

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Core i5-4210M (2,6–3,2 GHz)/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics 4400+GeForce 840M
KÉPERNYŐ	15,6"/1920×1080 pixel
MEREVLEMEZ	1 TB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-író
CSATLAKOZÓK	1×USB 3.0, 2×USB 2.0, HDMI, D-Sub, Ethernet, SD-kártyaolvasó, hangcsatlakozók
MÉRETEK/TÖMEG	380×260×30 mm/2,4 kg

CHIP Jó

VÉLEMÉNY

Ár-érték arányban jól áll az Acer Aspire E5-572G, teljesítménye is kiegyensúlyozott, ergonómiailag is rendben van, a kiváló értékelésről egyetlen alkatrész miatt csúszott le, ez pedig a TN-panelre épülő kijelző.

ROSTA GÁBOR

+ Kiegyensúlyozott hardver, jó összeszerelés, jó ergonómia, nagy tárkapacitás

– TN-paneles kijelző gyenge betekintési szöggel, bővítése nehézkes

Ft Tájékoztató ár: 170 000 Ft

→

Huawei Talkband B1
Sportolás és beszélgetés

Első ránézésre nincs semmi különleges a Huawei Talkband B1-ben: olyan, mint bármelyik felső kategóriás sportkarkötő. Egy darabból öntött műanyag szíja van, amelynek vaskosabb kidudorodása rejti a tulajdonképpeni elektronikát, tetején egy pontmátrixos kijelzővel. A trükk azonban a vaskosabb rész tetején található gombban van, ezt megnyomva ugyanis az elektronika kipattintható, és rögtön kiderül, hogy a Talkband megnevezésbe honnan kerül a Talk (beszéd) szó: a kipattintott rész nem más, mint egy szimpla Bluetooth headset, amivel telefonhívásokat fogadhatunk és indíthatunk.

Ha sportkarkötőként nézzük a Talkbandet, egy viszonylag fapados eszközt láthatunk, amely a kategóriától megszokott dizájnnal és tudással rendelkezik, különösebb extrák nélkül. A kétféle méretben elérhető gumipánt egyszerű patentes megoldással rögzíthető a csuklónkon, nekünk a teszt során pedig egyszer sem nyílt ki véletlenül. A szerkezet IP57-es vízállósággal rendelkezik, tehát strandra és a fürdőszobába is magunkkal vihetjük. Alapfunkcióként lépésszámlálást és alvásfigyelést kapunk, pulzusmérő viszont nincs. Az összegyűjtött adatok alapszintű megjelenítésére a hajlított pontmátrixos kijelző szolgál, amelyen még az időt és a Bluetooth-kapcsolat állapotát olvashatjuk le, a rendes használathoz viszont szükség lesz egy párosított okostelefonra is, az Androidra és az iOS-re is elérhető Talkband App-pal. A kijelzőn a lépésszámot, a megtett távolságot és az elégetett kalóriákat is leolvashatjuk, de az utóbbi kettő csak becslés, amit a kis eszköz a telefonon megadott magasság- és testsúlyadatokból számít ki a lépésszám segítségével, és mivel GPS-szel nem rendelkezik, így ezek pontossága legalábbis megkérdőjelezhető. Mindenképpen jó pont ugyanakkor, hogy a készülék önállóan is működik, nem kell minden edzésre a telefont is magunkkal vinni.

A Talkband App elindításakor szinkronizálja a karkötőn lévő adatokat a telefonnal, és egy sor hasznos információt tár elénk: itt nézhetjük meg például az alvásidőt és a mély-, illetve REM-fázisban töltött percek hosszát. Extra szolgáltatásból kettő is van: az egyik a hasonló eszközökből már ismerős intelligens ébresztés, ami gyenge rezgéssel inkább kicsit korábban kelt, mint hogy legmélyebb álmunkból verjen fel, a másik pedig egy beállítható figyelmeztetés, ami akkor szól, ha 30 percnél több időt töltünk mozdulatlanul.

A headset-sportkarkötő üzemmód közötti váltás automatikus a Talkbandnél, ha kipattintjuk a karpántból, akkor erre érkeznek hívásaink, ha visszapattintjuk, akkor pedig maradnak a telefonon. Headsetnek a készülék meglehetősen fapados, a legnagyobb gondja, hogy a hangerőt nem tudjuk állítani vele, ehhez muszáj elővenni a telefont is.

A KATEGÓRIÁRÓL

A sportkarkötők, vagy más néven fitneszkarkötők feladata, hogy mozgásunkat figyeljék, és az edzésünkhöz kapcsolódó hasznos adatokkal lássanak el bennünket.

Rejtett töltés

Ötletesen oldotta meg a Huawei a töltő kérdését: a csuklópánt vége kihajtható, ott bújik meg a szabványos USB-s csatlakozó

Külön alkalmazás

Az alapszintű kijelző csak arra elég, hogy pár alapadatot leolvashassunk róla, a részletes elemzéshez a telefonos app kell

MŰSZAKI ADATOK

KIJELZŐ	1,4" hajlított OLED
PLATFORM	Egyedi
PROCESSZOR	N. a.
MEMÓRIA	N. a.
GPS/GIROSZKÓP/ WLAN/BLUETOOTH	□/□/□/■
EXTRÁK	IP57, NFC, headsetként is működik
MÉRETEK/TÖMEG	247×19,3×14,6 mm/26,2 g
SZÍJ	Két méretben cserélhető

CHIP **Jó**

VÉLEMÉNY

Jópofa ötlet a Huaweitől a headset és a sportkarkötő ötvözése, de a Talkband árához képest viszonylag keveset tud mind a két funkciójában: nincs benne például pulzusmérő, de hiányzik a hangerőállítás lehetősége is.

ROSTA GÁBOR

+ Ötletes kivitel, vízállóság, frappáns töltési megoldás, könnyű

– Egyik funkciójában sem tökéletes, így ár-értéke nem a legjobb

Ft Tájékoztató ár: 50 000 Ft

Samsung S32D850T
Nagyobb asztalra nagyobb monitor

A CHIP 2014/12-es számában már teszteltük a Samsung D850-es sorozatának egy kisebb, 27 colos modelljét, most pedig itt van a legnagyobb családtag, 32 colos képátlóval és WQHD felbontással. Ez a 2560×1440 pixel a 27 colon tökéletesnek is tűnt, a most vizsgált képméretnél azonban már éppen csak hogy elegendő a pixelmentes képhez – persze egy ekkora méretű kijelzőt azért kartávolságnál távolabbról nézünk majd. A monitor a családnál megszokott remek állíthatósággal és portré móddal is rendelkezik, és nem hiányzik belőle az USB 3.0-s hub sem. Kezelésére a káva alsó lapján elhelyezett fizikai gombok szolgálnak. A nagy és nehéz állvány masszívan tartja az MVA-panelre épülő kijelzőt, ami kiváló képminőséggel rendelkezik, és betekintési szögei is elég nagyok ahhoz, hogy ne tapasztaljuk a színek változását azért, mert egész látómezőnket lefedi. A technológia gyenge pontja a lassú válaszidő, amit itt is tapasztalhatunk, ezért játékra nem ajánljuk – a színekre érzékeny grafikai munkára azonban kiváló választás.

MŰSZAKI ADATOK

PANEL	32”, WQHD, 2560×1440 pixel
PANELTECHNOLÓGIA	MVA
HÁTTÉRVILÁGÍTÁS	LED
FÉNYERŐ, BETEKINTÉSI SZÖG	300 cd/m², 178/178 fok
VÁLASZIDŐ	5 ms (GTG)
BEMENETEK, EXTRÁK	HDMI, DisplayPort, DL-DVI, 4×USB 3.0, audio, pivot
MÉRETEK/TÖMEG	741×280×500–630 mm/12,2 kg
FOGYASZTÁS (ÁTLAGOS)	41 watt

CHIP Kiváló

+ Remek képminőség, klasszikus dizájn, jó kivitel, pivot

– USB-portok csak hátul, viszonylag kevés bemenet

Ft Tájékoztató ár: 170 000 Ft

HP Pavilion 10 x2
A mágnesek feladata minden

A HP Pavilion sorozatának legkisebb tagja azon hibridek mezőnyében indul, amelyek alapvetően táblagépnek készültek, a billentyűzet inkább csak egy kiegészítő alkatrész. Ezt mutatja, hogy a két rész között alig van mechanikus kapcsolat, csak pár mágnes tartja őket össze, a tabletes egység feltámasztásáról pedig az összehajtható, mágnessel rögzíthető lap gondoskodik. Ez azt is jelenti, hogy a dőlésszögnek csak két állása van (kb. 120 vagy 135 fok), de a kijelző betekintési szöge elég nagy ahhoz, hogy ez ne okozzon problémát. A készülék az Atom Z3736F köré épül, ami az alapfeladatok végrehajtására elegendő, de ahogy a PCMark 8 Home tesztjén elért 1098 pont is mutatja, ennél többet ne várjunk tőle. További korlátozást jelent, hogy a gépbe mindössze 32 GB-nyi eMMC háttértár kerül, ami pillanatok alatt megtelik, annál is inkább, mert a helyreállító partíció 10 GB-ot már eleve elfoglal belőle. Az alacsony fogyasztásnak előnyei is vannak, az üzemidő rekordokat döntöget, a PCMark 8 Home tesztjével 9:36 órát mértünk.

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Atom Z3736F (1,33–2,16 GHz)/2 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	10,1”/1280×800 pixel
MEREVLEMEZ	32 GB eMMC
OPTIKAI MEGHAJTÓ	–
CSATLAKOZÓK	1×USB 2.0, HDMI, microSD-kártya-olvasó, hangcsatlakozó
MÉRETEK/TÖMEG	264×170×9,6 mm/930 g

CHIP Jó

+ Érdekes dizájn, alacsony tömeg, hosszú üzemidő, jó kijelző

– Túl alacsony kapacitású háttértár, a mágneses kapcsok gyengék

Ft Tájékoztató ár: 120 000 Ft

Huawei Y550
64 bites Androidot tessék!

A Huawei eredetileg kedvező árú készülékekkel szerzett hírnevet magának, és az Y550 visszatérés ebbe a korba. A telefon egy igazi szürke eminenciás, csendben teszi a dolgát, nincsen vele semmi gond, de izgalomba sem fog hozni senkit. A teljesen egyszerű, sallangmentes dizájnnal rendelkező, viszont olcsó hatást keltő műanyaggal borított készülék érdekessége, hogy a kissé pixeles, 4,5 colos, 854×480 képpont felbontású kijelzője mögött a Qualcomm 64 bites Snapdragon 410-es rendszerchipje dolgozik négy maggal, 1,2 GHz-en. Ez, illetve az 1 GB-nyi RAM meglepő fürgeséget kölcsönöz a telefonnak, további előnye pedig, hogy LTE-modem is van benne, így ki tudjuk használni a 4G-s hálózatok sebességét. A modern hardvernek köszönhetően a telefon kategóriájához képest villámgyors, a teljesítménnyel tehát nem lesz problémánk. Üzemidőből a másfél nap könnyedén elérhető, a kamera minősége viszont csak erős közepes – jó fényviszonyok között nincs gond vele, de ha elmegy a nap, villámgyorsan előjönnek a korlátai.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE
KIJELZŐ	4,5” @ 854×480, IPS LCD
MEMÓRIA	1 GB RAM, 4 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELÖL/HÁTUL	2/5 Mpixel, 720p videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	■/■/■/□
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4.4+Emotion UI
MÉRETEK/TÖMEG	133×68×9,5 mm/153 g

CHIP Jó

+ Nagy teljesítmény, LTE-modem, jó üzemidő, remek ár-érték arány

– Olcsó hatású műanyag, alacsony felbontású kijelző, szűk háttértár

Ft Tájékoztató ár: 38 000 Ft

→

Sony QX30
A kamera, amihez telefon kell

Ahhoz képest, hogy az okostelefonokba épített kamerák minősége mennyire fontos, egyedül a Sonynak jutott eszébe az a trükk, hogy egy olyan fényképezőgépet készítsen, aminek kezelőfelületét a telefon adja, de az objektív és az érzékelők egy külső házba kerülnek, így nem kell a méretbeli korlátok miatt lemondani a minőségről. A 30×-os optikai zoommal (ez 24–720 mm-es tartományt jelent) rendelkező, 20 Mpixeles QX30 lényegesen jobb képeket csinál bármelyik okostelefonnál. A kamera és a telefon összekapcsolására a Wi-Fi-adapter szolgál, a párosítást NFC könnyítheti meg. A távvezérlő PlayMemories app iOS-re és Androidra érhető el, az elkészült képek pedig átkerülhetnek a telefon memóriájába, de maradhatnak a QX30-ba helyezett microSD-kártyán is. A telefon + QX30 kombó a valóságban nem használható rosszul, de az összekapcsolás nem pillanatszerű, az első felvételek elkészítésére várni kell, és arról se feledkezzünk meg, hogy most már két eszköz akkumulátorára kell tekintettel lennünk.

MŰSZAKI ADATOK

FELBONTÁS	5184×3888 (20 Mpixel)
KIJELZŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	–
GYÚJTÓTÁVOLSÁG/ZOOM	24–720 mm/30×
ISO/KÉPSTABILIZÁTOR	80–3200/optikai
OBJEKTÍV FÉNYEREJE	f/3,5–f/6,3
VIDEOFELVÉTEL	1080p@60fps
MEMÓRIA (BELSŐ/KÜLSŐ)	–/ microSDXC
MÉRETEK/TÖMEG	68×65×58 mm/193 gramm

CHIP Jó

+ A telefonok kamerájához képest jobb képminőség, 24 mm-ről induló zoom

– Kapcsolódásra várni kell, az app tudása csak közepes, drága

Ft Tájékoztató ár: 95 000 Ft

Garmin vívosmart
Navigációból a sportok felé

A Garmin legújabb sportkarkötőinek egyike a vívosmart, amely a vívofit gyengeségeit hivatott kiküszöbölni. A legfontosabb újítást egy érintésérzékeny OLED-kijelző jelenti, amivel a korábbi, kizárólag külső eszköz segítségével kommunikáló eszközből egy jóval barátságosabb, például óraként is működő készülék lett. Az új szolgáltatásokhoz új formaterv is dukál, a smart keskenyebb a fitnél, így kevésbé feltűnő és zavaró, ha a sportpályán kívül is hordjuk. Szíjának kialakítása kényelmes, csatja is szilárdan tart. Újdonság még a folyamatos kommunikáció a párosított telefonnal (Android vagy iPhone), amelynek köszönhetően az okosórák bizonyos funkcióit is képes átvenni, például jelzi, ha levelünk érkezett, ha telefonhívásunk van, de akár a WhatsApp-üzeneteket is leolvashatjuk róla. A sporthoz kapcsolódó alapfunkciókat a lépésszámlálás, kalóriaszámlálás, távolságmérés és alvásfigyelés jelenti, bár az utóbbi kettő nem működik a legjobban (az elsőhöz például hiányzik a GPS).

MŰSZAKI ADATOK

KIJELZŐ	1,4" @ 128×16 pixel, OLED
PLATFORM	Egyedi
PROCESSZOR	N. a.
MEMÓRIA	N. a.
GPS/GIROSZKÓP/WLAN/BLUETOOTH	□/□/□/■
EXTRÁK	Vízállóság 50 méterig, Garmin Connect weboldal, értesítések átvétele, telefon/zenelejátszás irányítása
CSUKLÓMÉRET/TÖMEG	127–172, 155–221 mm/19 g

CHIP Jó

+ Jól néz ki, viszonylag sok funkció, hosszú üzemidő, saját kijelző

– Drága, az értesítések kijelzése igen fapados, nincs benne GPS

Ft Tájékoztató ár: 55 000 Ft

MSI X99 Gaming 9
Egy lap a csúcshoz közel

Nem kell sokat gondolkozni, ha meglátjuk a számokat, akkor nyilvánvaló, hogy ez az alaplap az MSI egyik igazán felső kategóriás modellje, rajta ennek megfelelően minden elképzelhető extrával. Ahogy a nevéből is látszik, a központi alkatrészt az X99-es lapkakészlet jelenti, ez tehát már felkészült a Haswell-E CPU-k fogadására is – a foglalat mellett kétoldalt pedig a 8 (2×4) memóriahelyet találjuk. A fontosabb csatlakozókat illetően kapunk egy ac-s Wi-Fi-kártyát, öt darab PCIe 3.0 x16-os foglalatot, 8 darab USB 3.0 portot hátul, Realtek ALC1150 hangvezérlőt különleges kondenzátorokkal és árnyékolással, Killer Ethernet-adaptert, Bluetooth-adaptert és rengeteg feketepiros árnyékolást és hűtőbordát. A lap saját M.2-csatlakozóval is rendelkezik a megfelelő SSD-k számára, de ilyenkor le kell mondanunk a SATA 5 és 6 használatáról – igazán nem nagy veszteség. Nem hiányzik a lapról a SATA Express sem, az UEFI pedig minden elképzelhető opcióval rendelkezik.

MŰSZAKI ADATOK

CHIPKÉSZLET, FOGLALAT, MÉRET	Intel X99, LGA2011-V3, EATX
VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	8+4×USB 3.0, 4+2×USB 2.0, 5×PCI-E 3.0, SATA Express, M.2, Audio Boost 2, Killer Ethernet, OC Genie 4, Sound Blaster Cinema 2
3DMARK FIRE STRIKE	9898 pont
PCMARK 8 HOME	3698 pont
AIDA64 4.62 MEMÓRIA-OLVASÁS/-ÍRÁS/MÁSOLÁS	47 887/39 899/37 225 MB/s
FOGYASZTÁS	65–358 watt

CHIP Jó

+ Kiváló UEFI, hatásos tuning, rengeteg extra, M.2-csatlakozó

– Alapteljesítmény csak közepes, nagyon drága, magas hűtőbordák

Ft Tájékoztató ár: 135 000 Ft

NZXT S340
Az exhibicionista PC-k háza

Ha valaki csak egy egyszerű számítógépházra vágyik, az ne az S340-et válassza – na nem azért, mert rossz lenne, de ez arra készült, hogy büszkén mutogassuk a belé szerelt gépet. Ennek megfelelően több érdekessége is van, már azon túl is, hogy oldalán egy hatalmas ablak enged betekintést a PC belsejébe. A ház belső felépítése olyan, hogy az optikailag kevésbé látványos komponenseket, így például a tápegységet teljesen el lehet rejteni a szemünk elől, és ugyanezt könnyen megtehetjük a kábelek nagy részével, illetve az SSD-kkel és a HDD-kkel is. A dizájn oltárán ugyan fel kell áldoznunk az optikai meghajtót (egyszerűen nincs előlapi nyílás a számára), de ez 2015-ben már nem akkora gond. A gép tetején két USB 3.0-s port és a hangcsatlakozók várják a perifériákat, és ide került a HDD aktivitását jelző LED is. A ház kivitele nagyon jó, masszív, nem csavarodik, szögletes gumitalpai pedig szilárdan a helyén tartják. Szerelhetősége és – a sok ventilátorhelynek köszönhetően – hűtése is kiváló.

MŰSZAKI ADATOK

FORMÁTUM, TÁPEGYSÉG	ATX/uATX/mITX, táp nélkül
HŰTÉS	2×12/14 cm elöl, 1×12 cm hátul, 1×12/14 cm fent
VENTILÁTOROK	2 darab, beszerelve
MEGHAJTÓHELYEK	0×5,25, 2+1×3,5, 2×2,5
HDD-SZERELHETŐSÉG	Rejtetten
VGA-/CPU-HŰTŐ MÉRETEI	364 (max.)/161 mm
ELŐLAP	Fix, tetőn 2×USB 3.0, hang
MÉRETEK/TÖMEG	445×200×432 mm/7 kg

CHIP **Kiváló**

+ Igényes kivitel, jó dizájn, sok ventilátorhely, betekintőablak

– Optikai meghajtó nem telepíthető, meghajtókhoz nehéz hozzáférni

Ft Tájékoztató ár: 22 000 Ft

Kingston Cloud II
A felhőszéria második része

A Kingstont általában mint a memóriával kapcsolatos eszközök gyártóját ismerjük, de mostanában más területekre is elmerészkedik HyperX márkájával. A most tesztelt Cloud headset elődjét tavaly nyáron már teszteltük, most pedig itt a még komolyabb modell, saját 7.1-es hangkártyával. A teljes fület beborító készülékhez kétféle párnát is kapunk, egy szigetelő bőrből készült verziót és egy szellősebb textilváltozatot. A kombinált (4 pólusú) jacknek köszönhetően a headset okostelefonokkal is headsetként működik, a mikrofon lecsatolásával pedig egy felső kategóriás fejhallgatót kapunk, alapvetően a játékokra optimalizált, azaz a frekvenciatartomány két végében erősebb hanggal. A mellékelt USB-s hangkártya virtuális térhangzás biztosítására is képes, de ez nem túlzottan meggyőző, játékok alatt sem ad hozzá valódi térérzetet a hangokhoz, mármint azon kívül, amit a PC magától tud. Szemüveges felhasználók számára hasznos infó lehet, hogy a fejpánt elég merev, így egy idő után kényelmetlenül nyomhatja a szemüveg szárait.

MŰSZAKI ADATOK

KÁBELEZÉS	1+2 méter
KIVITEL	Zárt
TÁVIRÁNYÍTÓ	USB-s hangkártyában
HANGSZÓRÓK*	2×53 mm-es
FREKVENCIAÁTVITEL	15 Hz – 25 kHz
ÉRZÉKENYSÉG	98 dB
TÖMEG	320 g
EXTRÁK	Memóriahabos párnák, cserélhető párnák, lecsatolható mikrofon, USB-s hangkártya

CHIP **Jó**

+ Saját hangkártya, jó zajszűrés, sok kábel, cserélhető párna

– Harsány hangzás, erős fejpánt, szemüveggel kényelmetlen lehet

Ft Tájékoztató ár: 43 700 Ft

Draytek Vigor 2120n-Plus
Profiknak készült

Ha nem is az első márka, ami eszünkbe jut a hálózati eszközök kapcsán, a Draytek Vigor sorozata már akkor ismert volt, amikor sok ma népszerű cég még nem is álmodott a routerek gyártásáról. Valószínűleg ennek az örökségnek is köszönhető, hogy a cég termékei ma is inkább a vállalati vagy legalább IT-szakemberekkel rendelkező ügyfeleket célozzák, ahogy az a 2120-as széria kapcsán is látható. Jelen esetben a SOHO-piacot megcélzó, kisméretű, n-es routerről van szó, amelynek igen magas árát a különféle extra szolgáltatásokkal próbálják igazolni. A készülék vezetékes oldalon a WAN és LAN irányba is gigabites csatlakozókkal rendelkezik, az n-es WLAN pedig 2,4 és 5 GHz-es frekvenciával dolgozhat. Az igen széles körűen konfigurálható eszközhöz netes támogatású URL és webes tartalomszűrő szolgáltatás is jár, de ezeket csak egy hónapig próbálhatjuk ki ingyen, utána fizetnünk kell értük. A megcélzott vásárlókra utal a sallangmentes, szakértőknek szánt kezelőfelület is, ahol könnyű elveszni a számtalan opcióban.

MŰSZAKI ADATOK

INTERFÉSZEK	1×GB WAN/4×GbE1/2×USB 2.0
ANTENNÁK SZÁMA	2 darab cserélhető
WLAN-SZABVÁNYOK	IEEE 802.11a/b/g/n 2,4/5 GHz
WLAN-SEBESSÉG	300 Mbit/s maximum
WLAN-BIZTONSÁG	WEP, WPA, WPA2
EXTRÁK	VPN-szerver, NAS funkció (FTP, UPnP, SMB), HSPA/LTE-modem támogatása, webszűrő
MÉRETEK	216×148×54 mm

CHIP **Közepes**

+ Széles körű beállíthatóság, cserélhető antennák

– Tudásához mérten drága, nincs ac, webes szűréshez előfizetés kell

Ft Tájékoztató ár: 47 000 Ft

→

MSI GTX 960 Gaming OC 2GB
Ugrásra készen

Az Nvidia GM206-os processzorára épülő, a középkategória felső végét jelentő GTX 960 azért lehet érdekes sokaknak, mert elérhető áron kínál olyan teljesítményt, ami már teljes mértékben megfelelő a játékosok számára, és csak apró kompromisszumokat kell majd kötni a felbontás vagy a beállítások módosítgatásánál. A csúcskategóriában szereplő GM204-hez képest a GM206 olyan, mintha félbevágták volna: feleannyi CUDA-mag, feleakkora sávszélesség és feleannyi ROP jellemzi. Az MSI által erre a GPU-ra épített kártya a cégtől megszokott TwinFrozr V hűtést kapta, aminek jó szokása, hogy alacsony terhelésnél teljesen kikapcsol – ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy sima munka vagy netezés közben a kártya teljesen néma és alig fogyaszt. A csatlakozókat illetően egy DVI-, egy HDMI- (ráadásul 2.0-s) és három DP-kimenet áll rendelkezésre – egy kártyával tehát három monitort is meghajthatunk egy időben. Az MSI a kártyát egy enyhe túlhúzással szállítja, de ez csak a GPU-t érinti, a memóriát nem, ennek megfelelően hatása is alig érezhető.

MŰSZAKI ADATOK

GPU	Nvidia GM206, 28 nm
MEMÓRIA	2 GB GDDR5, 128 bit
SHADER, ROP	1024, 32
ÓRAJELEK (MAG/MEMÓRIA)	1190 (Boost)/1753 MHz
3DMARK13 (FIRE)	6675
HITMAN ABSOLUTION (2K)	37 fps
BATMAN	Origins (2K): 83,4 fps

CHIP **Jó**

+ Nagyon csendes hűtő, enyhe gyári túlhajtás, alacsony fogyasztás

– Gyári tuning nem érinti a memóriát, ár-érték arány lehetne kicsit jobb

Ft Tájékoztató ár: 70 000 Ft

Acer S277
Nyolcmillió pixel nem tévedhet!

Bár áruk még magas, de az biztos, hogy végleg itt van a 4K-s monitorok kora. Az Acer most tesztelt modellje nem kizárólag a funkciókat, hanem a dizájnt is előtérbe helyezte, ami nem feltétlenül jó dolog: az aszimmetrikus kialakítású talp ugyan jól néz ki, de magasságában sajnos nem állítható. Ettől eltekintve a képernyő nagyon jó: képminősége remek, színhűsége, kontrasztaránya pedig alapból sem rossz, de kalibrálással egészen kiválóvá tehető. A szokatlanul vékony kávának köszönhetően a látszólagos képméret még nagyobbnak is tűnik, mint amit egy 27 colos monitortól megszoktunk, az alig látható pixelek pedig tovább növelik az élményt. A csatlakozók között a legnagyobb érdekesség a ma még ritkaságszámba menő HDMI 2.0 megléte, amely mellé normál és mini DP-t, illetve DVI-t is kapunk, az USB hub azonban meglepő módon hiányzik. Az egyetlen felhasználás, amire nem feltétlenül ajánljuk, az a játék: az IPS panel 10 ms körüli válaszideje FPS-ekben nem ideális – de azért még elfogadható.

MŰSZAKI ADATOK

PANEL	27", UHD, 3840×2160 pixel
PANELTECHNOLÓGIA	IPS
HÁTTÉRVILÁGÍTÁS	LED
FÉNYERŐ, BETEKINTÉSI SZÖG	300 cd/m², 178/178 fok
VÁLASZIDŐ	11 ms (GTG)
BEMENETEK, EXTRÁK	HDMI 2.0, mini/normál DisplayPort, DVI, audiocsatlakozók
MÉRETEK/TÖMEG	614×154×406 mm/5,4 kg
FOGYASZTÁS (ÁTLAGOS)	51 watt

CHIP **Jó**

+ Remek képminőség, egyedi dizájn, HDMI 2.0, sok csatlakozó

– Magasságában nem állítható talp, USB hub hiányzik

Ft Tájékoztató ár: 200 000 Ft

Fritz!PowerLine 1000E
Spóroljunk!

Bár az egyre gyorsabbá váló WLAN-hálózatok miatt a PowerLine adapterek jelentősége csökken, azért a vasbeton födémek áthidalásakor még mindig az egyik legjobb megoldást ez a rendszer jelenti – már ha nem tudjuk vésés nélkül megoldani a helyzetet gigabites Ethernettel. A most tesztelt Fritz!PowerLine csúcsmodell elméleti sávszélessége egyébként 1200 Mbps, de természetesen ezt csak ideális körülmények között éri el. Az általunk tesztre használt kétszintes lakásban a két emelet között 350–380 Mbps sávszélességet mértünk, ami viszont még mindig kiváló érték, és több annál, amit a földszinten elhelyezett 802.11ac-s routerrel tudtunk biztosítani az emeleti szobában. A rendszer összeillesztése egyszerűbb már nem is lehetne, hiszen gyakorlatilag csak be kell dugnunk az adaptereket a konnektorba, és kész – a bővítésnél pedig csak egy-egy gombot kell lenyomni az új és valamelyik korábbi adapteren a biztonságos, titkosított adatkapcsolat felépítéséhez.

MŰSZAKI ADATOK

CSATLAKOZÓK	1× GbE
SÁVSZÉLESSÉG (ELMÉLETI MAX.)	1200 Mbps
CHIP	Qualcomm Atheros QCA7500
BIZTONSÁG	128 bites AES titkosítás
VISSZAFELÉ KOMPATIBILITÁS	500 és 200 Mbps-es rendszer IEEE P1901-gyel, HomePlug AV2
FOGYASZTÁS (MŰKÖDÉS KÖZBEN/KÉSZENLÉT)	10/3 watt
MÉRETEK	37×114×27 mm

CHIP **Kiváló**

+ Nagy sávszélesség, jó hatótávolság, egyszerű használat

– Kimenő konnektor nincs rajta, a PWL-hálózat teljesítménye esetleges

Ft Tájékoztató ár: bevezetés alatt

CHIP vásárlási tippek

Minden hónapban hat alkatrész árának eddigi és várható alakulása, plusz a legjobb noteszgépek három kategóriában.

BELÉPŐSZINTŰ NOTESZGÉP KB. 105 000 FT

MODELL	DELL Inspiron 3542 (167053)
PROCESSZOR	Celeron Dual-Core 2957U
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Intel HD Graphics
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	Linux
TÖMEG	2,4 kg

ÁLTALÁNOS FELHASZNÁLÁS KB. 140 000 FT

MODELL	Fujitsu Lifebook A544 (5440M33A5HU)
PROCESSZOR	Intel Core i3-3000M
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Intel HD Graphics 4600
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	128 GB SSD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	DOS
TÖMEG	2,4 kg

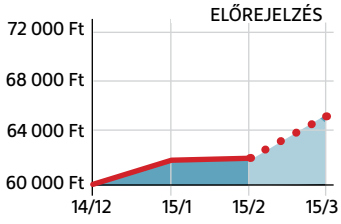
JÁTÉKNOTESZGÉP KB. 255 000 FT

MODELL	Asus G551JM (DM024D)
PROCESSZOR	Intel Core i5-4210H
MEMÓRIA	8 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Nvidia GeForce GTX 860M 2GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1920×1080 pixel
MEREVLEMEZ	1000 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	DOS
TÖMEG	2,7 kg

ELŐREJELZÉS: így alakulhatnak az árak

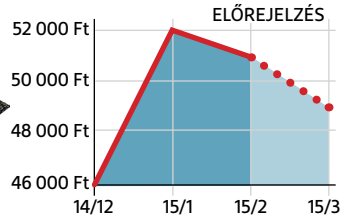
Processzor

AMD FX-9590, dobozos: kiváló teljesítményű processzor, az erejéhez képest nagyon kedvező árral



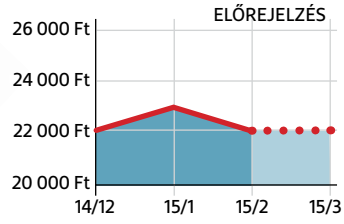
Alaplap

ASRock Z97 Extreme6: stabil, modern alaplap bőséges szolgáltatásokkal, viszonylag magas árral



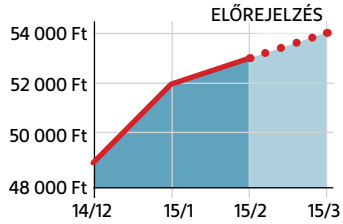
Memória

HyperX FURY 8GB Kit: ugyan a memóriák ára tavaly megugrott, de új géphez érdemes ennyit venni



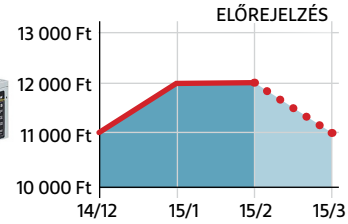
Grafikus vezérlő

Sapphire R9 270X Dual-X OC 2GB: középkategóriás kártya jó teljesítménnyel és nagy lehetőségekkel



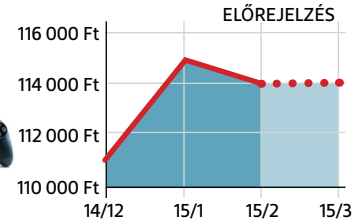
Tápegység

Chieftec-iARENA GPA-500S8: bár áresésre nem számíthatunk, de érdemes befektetni egy megbízható tápba



Játékkonzol

Sony PlayStation 4: az idei játékbejelentések miatt már érdemes odafigyelni az új generációs konzolokra



Mobilplatformok nagytesztje

A közelmúltban újult meg a három nagy mobil operációs rendszer. A CHIP most letesztelte, hogy mi változott az Android, az iOS és a Windows Phone világában.

Frederik Niemeyer/Rosta Gábor

Ha a számokat nézzük, minden egyértelműnek tűnik: a mobilpiacon az Android a király, a világszinten az IDC által mért 80 százalék feletti piaci részesedéssel szemben az iOS 12 százalék alatti számot tud csak felmutatni, a többiek közül pedig legfeljebb a Windows Phone érdemel említést a maga 3 százalékával. Persze ezeket a számokat a fejlődő világ torzítja el erősen az Android irányába (a klasszikus nagy nyugat-európai piacokon csak 69,9 százalék az övé), de így is látszik, hogy a vásárlók nagy része a Google operációs rendszerét választja. Ennek oka elsősorban az, hogy a kedvező árú, nagy volumenű szegmensben szinte csak ezzel találkozhatunk.

Az iOS ezzel szemben sokáig az innovatív, jól használható, divatos jelzőket tudhatta magáénak, de ez lassan véget ér: a Google az Android 5-tel rengeteg fontos újítást jelentett be, és egyben fel is készítette a platformot a 64 bites hardverek használatára. Az Apple világában ehhez képest az iOS8-cal csak pár látványos újítás érkezett, mellettük pedig néhány új korlátozás, pár hálózati funkció és egy sor apró újdonság is került a rendszerbe. A Microsoft közben nem pihen, és a Windows 8.1 utolsó nagy frissítésével egy csomó fontos szolgáltatással igyekszik utolérni a többieket. Mindezeknek köszönhetően eljött az ideje egy újabb összehasonlításnak. Az Android 5 például minden eddiginél komolyabban megváltoztatja a felhasználói felületet. Ezt a forradalminak is nevezhető új kialakítást a készítő Material designnak, anyagelvű dizájnnak hívja, a kinézet pedig lapos elemekkel, harsányabb színekkel operál. A Google az egyes elemeket egy kártyapakli lapjaihoz hasonlóan különíti el egymástól, a görgetés így egy pakli átpörgetéséhez hasonlít. A Material design nemcsak az OS-ben, hanem az alkalmazásokban és a szolgáltatásokban (például a Play Áruházban) is megjelenik.

Felhasználói felület

Mindhárom nagy mobil operációs rendszer a felhasználók életét megkönnyítő fontos újdonságokkal jelentkezik. Bemutatjuk, melyek a legérdekesebbek.

Ezzel szemben az Apple most hű maradt az iOS7-ben bevezetett felülethez. Formatervét illetően ez is „lapos" és minimalista, ugyanakkor szemrevaló és nagyon funkcionális, nem utolsósorban a remekül kivitelezett animációk miatt is. A csak a szemet gyönyörködtető áttetszőséggel operáló és a 3D-s effektusokból sincs túl sok, és ezek akár ki is kapcsolhatóak. Komolyabb áttervezést a Microsoftnál sem kockáztattak meg: a felhasználók végre nemcsak alapszíneket, hanem képeket is kiválaszthatnak, mint tapétát a főmenü mögé. Nagyon hasznos, és a rendszer régóta adósunk is volt azzal a jópofa mappamegoldással, ami remekül integrálódik a csempés rendszerbe. Itt csak két meglévő csempét kell egymásra húznunk, hogy egy mappát hozzunk létre, hasonlóan az Android és az iOS módszeréhez.

Az értesítési menüt az Android 5-ben némileg átdolgozta a Google, a fontos információkat most az éppen futó alkalmazások vagy a záróképernyő felett megjelenő, apró előugró ablakokban tárja elénk. Az utóbbit szükség esetén akkor is bekapcsolhatjuk, ha egyébként kóddal védtük a tabletet vagy telefont, de megszabhatjuk, hogy a tulajdonképpeni információ (például a levél első pár sora) is megjelenjen, vagy ez maradjon rejtve. Ezek a kis értesítőablakok korlátozott interaktivitással is rendelkeznek, például az archiválását közvetlenül innen is elindíthatjuk. A Windows Phone-t használók már régóta várják egy hasonló értesítési központ megjelenését, és a 8.1 mostani verziójával végre ez is megérkezett a platformra. Megnyitása a versenytársakhoz hasonlóan a képernyő fentről lefelé simításával történik, és az aktuális értesítések mellett alapvető beállításokat is elvégezhetünk vele, ami nagyon megkönnyíti a telefon kezelését.

Jobb üzemidő, nagyobb biztonság

Az Android 5 az üzemidő és az adatbiztonság területén is komoly előrelépést jelent. Kapunk például egy energiatakarékos üzemmódot, amelyet vagy folyamatosan aktívvá tehetünk, vagy beállíthatjuk úgy, hogy 15, illetve 5 százalékos töltöttségnél magától bekapcsoljon. Mi egy Nexus 5-tel teszteltük ennek hatását: az állandóan aktív energiatakarékos opció három órával hosszabbította meg az üzemidőt, a 15 százaléknál bekapcsolt változat pedig 30 percet dobott rá a használhatóságra. Ezeket az eredményeket (lásd jobbra) a Google a processzor teljesítményének visszafogásával, a képernyő fényerejének csökkentésével és a háttérben futó folyamatos leállításával éri el. Hasznos extra, hogy az Android a várható maradék üzemidőről vagy töltési időről is tudósít bennünket. Ilyen automatikusan bekapcsoló takarékoskodó funkció az iOS8-ban nincs, de a rendszer kapott egy új menüt, amiben az Androidhoz hasonlóan egyesével láthatjuk a leginkább energiaigényes alkalmazások fogyasztását, és – ami a Google rendszerében viszont már nem lehetséges – ezeket innen könnyedén le is állíthatjuk. A fogyasztás tekintetében ugyanakkor a Windows Phone 8.1 a legjobban beállítható.

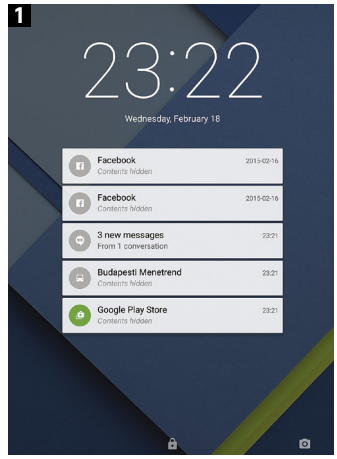
Adatvédelemben az iOS a király

Személyes adataik legjobb védelmére az iOS-t használók számíthatnak: bár az egyes appok által kért jogosultságokról azok telepítése előtt nem kapunk részletes tájékoztatást, ezek megadásáról utólag egyesével is dönthetünk. Az Apple ráadásul automata adattitkosítást is használ, a platform pedig egy hatékony rendszerrel teszi gyakorlatilag használhatatlanná az ellopott iPhone-okat és iPadeket. Ilyen „vészkapcsolót" a Google egyelőre nem nyújt, és az ugyan igaz, hogy egy lezárt Nexus készülékbe elég nehéz bejutni, annak nincs akadálya, hogy azt gyári állapotúra állítsuk vissza, és vidáman használjuk tovább. Az Android 5 legalább az elődökkel ellentétben már automatikusan titkosítja a belső memória fájlrendszerét, így a felhasználói adatokhoz nem lehet egyszerűen egy számítógépről hozzáférni.

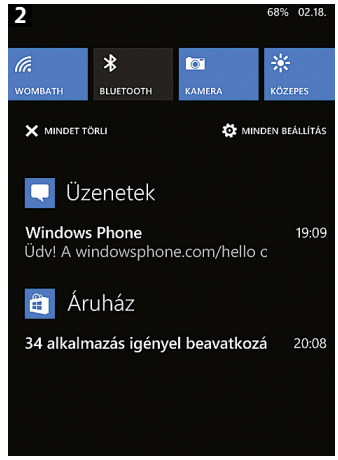
Értesítések

Az Android és a Windows Phone is javított az értesítési központon: az Android 5 például hasznos, a lezáróképernyőn is megjelenő kis ablakban tudósít a történésekről **1**, a Windows 8.1 pedig végre megkapta az eddig hiányzó értesítési központot **2**, amit fentről lefelé húzva nyithatunk meg.

1



2



Energiahatékonyság

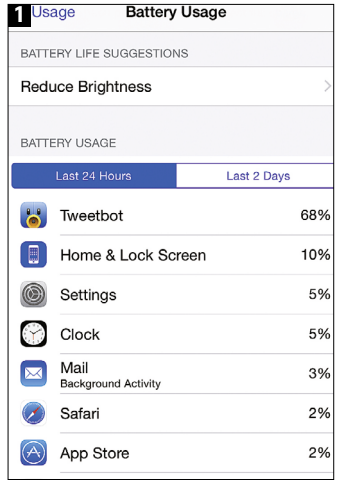
A Google az Androidba egy meglepően hatékony energiatakarékos üzemmódot épített be, amely a processzor teljesítményét és a fényerőt is korlátozza, önmagában a KitKat lecserélése a Lollipopra azonban nem jár alacsonyabb fogyasztással.

NEXUS 5 ÜZEMIDEJE: ANDROID 4 VS. ANDROID 5

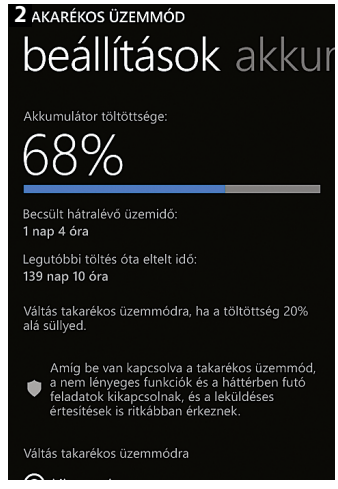
Részletes adatok

Az iOS akkumulátor menüjében **1** nemcsak az egyes alkalmazások fogyasztását lehet ellenőrizni, de háttérben történő működésüket is szabályozhatjuk. A Windows Phone **2** automata és kézi beállítást is kínál.

1



2



Az alkalmazáskínálatban fej fej mellett áll a két nagy vetélytárs, hisz mindkettő alkalmazásboltjában már több mint 1,3 millió szoftver található. Az iOS azonban játékok és különösen a táblagépekre is megfelelően optimalizált appok tekintetében verhetetlen, a Google esetében még mindig sok az olyan program, ami nem használja ki a nagyobb képméret adta lehetőségeket. A többiekhez képest jóval később érkezett Windows Phone az alkalmazások területén még jócskán el van maradva, és ugyan a számok önmagukban még nem sokat jelentenek, az 560 ezer elérhető alkalmazás közül számtalan nagy név hiányzik. További gyakori probléma, hogy amit mégis megtalálunk, az minőségben elmarad az iOS-re vagy Androidra írt változattól, mintha a fejlesztők csak kelletlenül, gyorsan dobták volna össze őket.

Nem mondható túl kényelmesnek a telepített alkalmazások kezelése sem a Microsoft platformján: ezek rendezése alig lehetséges, a Windows Store sem a legjobban kezelhető, ráadásul a megvásárolt, de aztán nem szimpatikus alkalmazások „visszaadása” sem megoldott.

Több feladat az Androidon

A többfeladatos működésen a Windows Phone esetében nem változtattak, az iOS és az Android azonban megújult. Az Apple esetében azért nem volt drasztikus a változás, viszont egy kifejezetten hasznos szolgáltatás keretében a három utoljára megnyitott alkalmazást nagyon könnyen elérhetővé tették.

Az Android 5 Material designnal feldobott alkalmazáskezelője nekünk kissé visszalépésnek tűnik az előző verzióhoz képest: a megnyitott appok egy görgethető kártyapakliként jelennek meg, míg a korábbi változatban egyszerűen és jobban láthatóan csak egymás mellé (más készülékeken fölé) voltak pakolva.

Az iOS a hagyományoknak megfelelően rengeteg mindent korlátoz, de az új verzió egy kicsit nyitottabb az elődöknél: például most már lehetőségünk lesz külső gyártótól származó billentyűzet telepítésére is, így elérhető végre például a Swype és a SwiftKey. Egy olyan API is megjelent az OS-ben, ami lehetővé teszi bizonyos adatok kicserélését az alkalmazások között, ráadásul az iOS-ben, az Androiddal ellentétben, azt is megszabhatjuk, hogy melyik program mihez fér hozzá – ez nagy segítség a személyes adatok biztonságának megóvásában. Ugyanakkor az Androidnál szinte minden megosztható, elküldhető, ami a kommunikációban segít sokat.

Az iOS8-ban bemutatkozó egyik fontos újdonság a maces világ többi eszközével való együttműködés. Ennek köszönhetően például a telefonhívásokra a MacBookon is reagálhatunk, ha az iPhone éppen nem lenne kéznél. Családok számára hasznos a megosztott naptár és a közösen használható fotóalbum, amely szinkronizálására természetesen a felhő használható. Az Apple ugyan nem is olyan régen került kínos helyzetbe az iCloud biztonságával kapcsolatban, de a szolgáltatás jól működik, és a Dropboxhoz hasonlóan kényelmesen használható.

Sajnos nem sikerült az iOS esetében az egyre öregesebb *Beállítások* menü felfrissítése, és ezzel a felületnek ez a része egyre jobban kilóg a többi közül: a rengeteg opció eléréséhez egy többszintű, bonyolult rendszeren kell átrágnunk magunkat.

Beszélgessünk a Windowszal

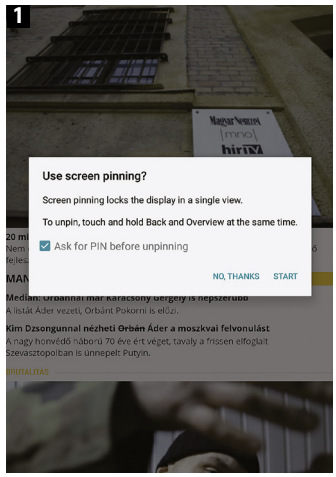
A hangirányítás tekintetében csökken a különbség a versenyzők között, bár a magyar nyelv továbbra sem az erősségük. Ezen a téren a Siri áll a legjobban, mögötte pedig nem sokkal lemaradva következik a Google Now – a Microsoft Cortana pedig a távoli harmadik egyelőre.

Érdekes különbség egyébként az egyes digitális asszisztensek között, hogy a Cortanába építették be eddig a legkevesebb humoros választ – bár a Windows 10 demóján látottak alapján ez hamarosan

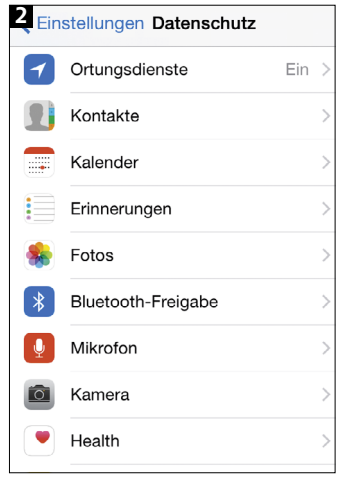
Biztonsági lehetőségek

Az Android 5 esetében lehetőségünk van az alkalmazások „kitűzésére”, így a felhasználó nem tud kilépni belőlük **1**, ami jó szolgálatot tehet például a gyereknek odaadott táblagépnél. Az iOS esetében nagyon hasznos az engedélyek részletes szabályozásának lehetősége **2**.

1



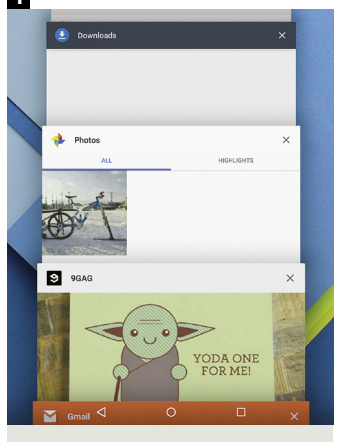
2



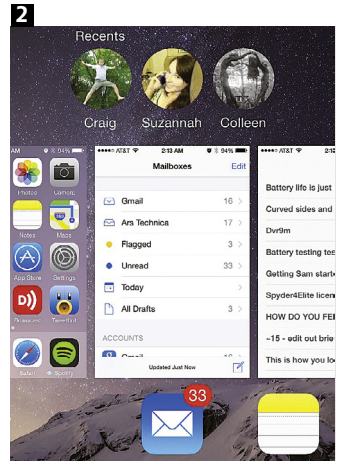
Többfeladatos működés

Az Android 5 átvariálta a korábbi verziókban megszokott alkalmazáskezelőt, és egy kártyapaklira emlékeztető menüt tett a helyére **1**. Nekünk jobban tetszik az iOS 8 megoldása, ahol a kedvenc kontaktok is szerepelnek **2**.

1



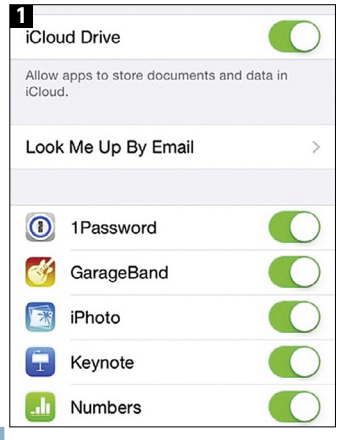
2



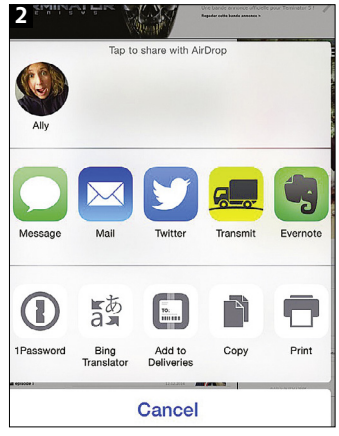
Kevesebb a korlátozás az iOS-ben

Az iClouddal lehetővé vált az iOS, Mac OS és a Windows közötti adatszinkronizáció. A felhasználó beállíthatja, hogy az iCloud Drivehoz milyen alkalmazások férhetnek hozzá **1**. De hasznos a telefon adataihoz való hozzáférést szabályzó új megosztás menü is **2**.

1



2

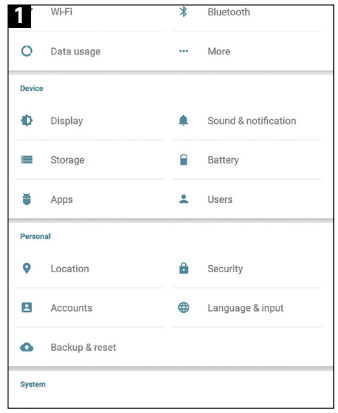


megváltozhat. A teszt kedvéért mi azért mindhármat kipróbáltuk angolul is: az alapfunkciók, azaz a keresés, navigáció indítása, ismerősök felhívása, ébresztő vagy esemény beállítása, jól működnek, és olyan, ennél bonyolultabb feladatokat is megoldhatunk velük, mint például a telefon némítása.

Összegzés: A funkciókat, lehetőségeket és kinézetet is összegezve arra jutottunk, hogy jelen pillanatban az Android 5.0.2 a legjobb mobil operációs rendszer, egy hajszálnyival megelőzve az iOS 8-at. A Google platformja rengeteget fejlődött az elmúlt években, és végre egy jól átgondolt, egységes és szinte minden fontos funkcióval rendelkező eszközzé vált, amelyet nem csak a nagy gyártók által ráhúzott speciális felületek tesznek használhatóvá. Az iOS 8-cal az Apple rengeteget javított, csiszolt az iOS 7-en, és sok apró hibát, hiányosságot kiküszöbölt vele. A Windows Phone legújabb változata is sok, az elődben meglévő hiányzó funkciót pótolt, és a Microsoft platformja egyre inkább vállalható alternatívát nyújt a két nagyhoz képest – az alkalmazáskínálat azonban még mindig szegényes.

Beállítási lehetőségek

Az Android beállítási menüje jól elkülönülő kategóriákra tagolt, dizájnja világos, felépítése logikus **1**. A Windows Phone esetében funkciók vagy abc szerint rendezhetjük ezeket, de egyik sem az igazi **2**. Az iOS-t a többszintű almenü miatt érheti kritika.



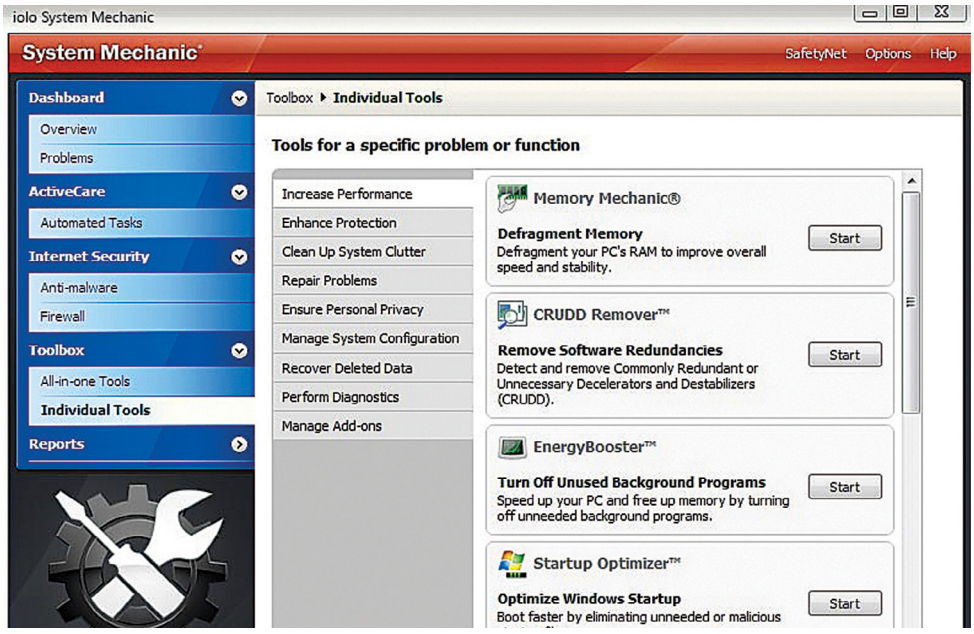
Mobilplatformok

CHIP Tesztgyőztes

	ANDROID 5	iOS 8	WINDOWS PHONE 8.1
Helyezés	1	2	3
Gyártó	Google	Apple	Microsoft
Összpontszám	**88,0**	**85,8**	**72,8**
Használat (40%)	88	87	78
Szolgáltatások (40%)	84	79	73
Alkalmazásbolt (20%)	96	97	62
HASZNÁLAT			
Kezdőképernyő testre szabhatósága	■ (nagyon széles körű)	■ (széles körű)	■ (szimpla)
Alkalmazások sorba rendezése	többféleképpen	viszonylag sokféleképpen	elfogadható
Beállítások gyors elérése	■	■	■
Értesítési központ/figyelmeztetések	■/■	■/■	■/■
Beépített súgó a kezeléshez	□	■ (teljesen intuitív)	□
Gesztusok	■ (korlátozottan)	■ bárhol a rendszerben (pl. visszalépéshez)	■ (korlátozott)
Friss információk a kezdőképernyőn	■ (sokféleképpen szabályozható)	■ (korlátozott)	■ (korlátozott)
Beszédfelismerés	Google Now	Siri	Cortana*
Helyfüggő események	■ (pl. időjárás, mozi, éttermek)	■ (pl. időjárás, mozi, éttermek)	■ (pl. időjárás, mozi, éttermek)
Információk/appok a lezáróképernyőn	■/kamera	■/kamera	■/kamera
Telefon mint USB-memória	■ (MTP/PTP)	■ (csak az iTuneszal)	■ (MTP/PTP)
SZOLGÁLTATÁSOK			
Online mentés	■ (appok, adatok, média, névjegyek)	■ (appok, adatok, média, névjegyek)	■ (appok, adatok, média, névjegyek)
Ajándék felhőtárhely	15 GB	5 GB	15 GB
PC kezelése	■ (nem a Google-től)	iTunes (széles körű)	Windows Phone App (szimpla)
Adatok megosztása alkalmazásokkal	■ (tetszőleges appokkal)	■ (korlátozott)	■ (korlátozott)
Többfeladatos működés	■ (szimpla)	■ (szimpla)	■ (szimpla)
Csendes időszak	■	■	■
Helyfüggő profilok	■ (külön programmal)	□	□
Automata energiatakarékos funkció	■ (egyszerű, de hatásos)	□	■ (jól beállítható)
Memória titkosítása	■ (új eszközöknél automatikus)	■ (automatikusan)	■ (csak Exchange használatával)
Távoli kezelés	lokáció, lezárás, csöngetés, törlés	lokáció, lezárás, csöngetés, törlés	lokáció, lezárás, csöngetés, törlés
Appok jogosultságainak kezelése	■ (csak rootolás után)	■	■
ALKALMAZÁSBOLT			
Elérhető alkalmazások száma**	több mint 1,3 millió	több mint 1,3 millió	több mint 500 000
Alkalmazásbolt kínálata	appok, filmek, könyvek, újságok	appok, filmek, könyvek, újságok	appok, filmek, zene
Vásárlási védelem jelszóval	■	■	■
Visszalépési periódus	■ (két óra, feltétel nélkül)	■ (14 nap, feltétel nélkül)	□
Jogosultságok jelzése	■ (telepítés előtt)	□ (csak telepítés után)	■ (nem mindent mutat)
Alkalmazáson belüli vásárlás jelzése	■	■	□
Fizetési lehetőségek	bankkártya, PayPal, ajándékkártya, telefonszámla (szolgáltatótól függ)	bankkártya, PayPal, ajándékkártya	bankkártya, PayPal, ajándékkártya, telefonszámla (szolgáltatótól függ)

* MAGYARUL MÉG NEM TUD
** FORRÁS: EN.WIKIPEDIA.ORG/HERSTELLERANGABEN

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) | ■ IGEN □ NEM



Iolo System Mechanic 14 Professional

A Windows-szerelő

A System Mechanic hosszú idő óta az egyik legjobb rendszeroptimalizáló program, amely a szokásos takarítói feladatok elvégzésén kívül olyan funkciókat kínál, amelyekkel valóban gyorsítani lehet a számítógépet. A gyorsulás mértéke általában attól függ, milyen a rendszerünk. Egy sor, automatikusan induló programmal megterhelt, a C: meghajtón kevés szabad hellyel rendelkező PC-n a program lépéseit követve valóban érhetünk el sebességnövekedést, ám ott, ahol csak a szükséges programok vannak fent, a nyereség elenyésző. Tesztgépünkön is leheletnyi volt csupán a javulás, ha a program által ajánlott opciókat mind elfogadva végeztük el a javítást. Hasonló eredményt elérhetünk úgy is, ha az ingyenes, különálló programokat használjuk: takarításra és az induló programok kizárására a CCleanert, töredezettségmentesítésre pedig az UltraDefragot. Van azonban olyan része az Iolo programjának, ami máshol nem nagyon található meg, ebben egyedi.

Az angol nyelvű, klasszikus elrendezésű kezelői felületen sok felhasználó nehezen igazodik el, de az mindenképpen előnyös, hogy egy-két mondatot azért elolvashatunk az aktuális, teljesítményt csökkentő okról. A javításokat egyetlen kattintással éppúgy elvégezhetjük, mint egyesével, de a különleges funkcióknál, ahol például a program az általa feleslegesnek ítélt, eltávolítandó programok listáját tárja elénk, inkább az utóbbira van szükségünk. Előfordul, hogy egy programot feleslegesnek ítél, mert van a gépünkön a közösség által kedvelt, ugyanazt a formátumot kezelő program. Hasonló a helyzet a hardverek meghajtóit frissítő modullal is.

Az egyedülálló funkciók között méltányolhatjuk a LiveBoost programot, amely nem engedi, hogy a háttérben futó alkalmazások elvonják az erőforrásokat az éppen induló vagy dolgozó folyamatok elől. A proaktív AcceleWrite optimalizálja a lemezre írásokat, nagyjából úgy, mint a régi Diskeeper. A Stability Guard figyeli a rendszer teljesítményét, így a telepítések figyelésével ki tudja szűrni az erőforrásokat pocsékoló, rosszul megírt programokat.

TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows XP/Vista/7/8/8.1
Modulok	Antivírus, háttérben futó LiveBoost, akkumulátor-töltöttséggel takarékoskodó PowerSense, állapotot mutató asztali widget
Licenc	Egy évre, minden otthoni számítógépre

ÉRTÉKELÉS

Összesen	81,3
Funkciók (35%)	90
Kezelhetőség (20%)	70
Teljesítmény (35%)	75
Dokumentáció (10%)	95
Tájékoztató ár	21 000 Ft/év

CHIP Jó

Steganos Safe 16

Felhőbe zárt biztonság

A Steganos Safe 16 a közkedvelt, de tovább már nem fejlesztett TrueCrypt helyett biztosít sokak számára megfelelő alternatívát. A Safe nagyon erős, 384 bites AES rendszeren titkosítja az adatokat, amelyek az IEEE P1619 szabványnak is megfelelnek. Az adatokat nyugodtan feltölthetjük online tárhelyre, azok feltörését még a titkosszolgálatok sem tudják belátható időn belül elvégezni.

A legjobb persze, ha nem hagyjuk, hogy adataink illetéktelen kezekbe kerüljenek: azokat a titkosítás után akár egy nagyobb filmben is elhelyezhetjük, így az avatatlanok számára fel sem tűnik a széfünk. Erre 3 GB alatt van lehetőségünk helyi állományban, de ha online tárolóba töltjük fel, az ott lévő tárhely erejéig gazdálkodhatunk. Ekkor viszont minden esetben az egész széfet átmásolja, ami csak kisebb széfeknél használható.

A maximális széfméret 2 TB, ennek egyszerű kihasználása pedig úgy lehetséges, hogy a program egy virtuális meghajtót hoz létre minden megnyitott széfhez: ebbe pedig úgy másolunk adatokat, ahogyan csak szeretnénk.

TECHNIKAI ADATOK

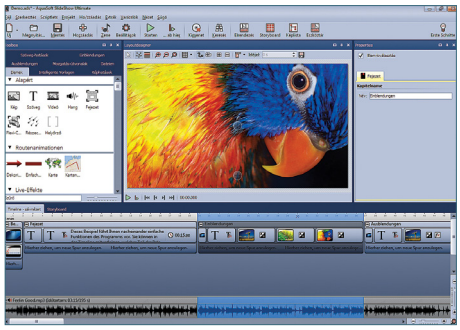
Rendszer	Windows Vista/7/8/8.1
Titkosítás	AES-XEX 384 bit
Maximális széfméret	2 Tbájt
Felhőtámogatás	Dropbox, OneDrive, Google Drive, Telekom Cloud

ÉRTÉKELÉS

Összesen	82
Funkciók (50%)	78
Kezelhetőség (25%)	85
Teljesítmény (20%)	90
Tájékoztató ár	30 euró

CHIP Jó

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)



AquaSoft SlideShow 9 Ultimate

Bemutatók korlátok nélkül

Ami a bemutatókészítő programokat illeti, azok jól látható módon összeolvadnak a videoszerkesztőkkel – ahol a forrás általában nem mozgó-, hanem állókép. Az AquaSoft programja akár egy videoszerkesztőnek is beillene, hiszen itt is van idősáv, előnézeti ablak és effektpanel. A kép- és a hangsávból is több áll rendelkezésre, mint ahogyan effektekből is. A képen lévő összes elemet, grafikát, szöveget és még akár a mozgóképeket is animálhatjuk, amelynek során azonnal jó minőségű előnézetet kapunk. Hogy mi mindenre képes a program, azt az első indításkor felkínált bemutató lejátszásával nézhetjük meg. Az összeállított bemutatót DVD vagy akár Blu-ray-lemezre írhatjuk, és videomegosztó portálokra is feltölthetjük. Az elérhető szűrők között találunk olyat, amellyel az utazás során a térképen robogó autót és útvonalat mutathatjuk be, és olyan térbeli áttűnéseket is, amelyek létrehozásához egy DirectX 9-es videokártya is megfelelő. Igaz, ha erősebb a hardver, a program a bemutató renderelését is gyorsabban végzi, különösen, ha 4K-s anyagot állítunk elő. A SlideShow 9 Ultimate kezelői felülete alapból angol vagy német, de már több más nyelv fordítását is megkezdték – így a magyar nyelvi állomány is letölthető, azt a program Locale mappájába kell bemásolni. A készültség még 25 százalékos, tehát a felület 75 százaléka még német nyelvű.

TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows Vista/7/8/8.1
Import	Minden népszerű kép-, mozgókép- és hangformátum
Export	Minden népszerű mozgóképformátum, Facebook, YouTube, Vimeo
Kezelt médiumok	Blu-ray, DVD, SVCD, Video-CD, AVCHD
Egyebek	Többsávos felépítés, egymástól független effektek, útvonal-animáció

ÉRTÉKELÉS

Összesen	86,9
Funkciók (50%)	95
Kezelhetőség (25%)	75
Teljesítmény (20%)	83
Dokumentáció (5%)	81
Tájékoztató ár	80 euró

CHIP Jó

Glary Utilities Pro 5

Mindig friss szerszámkészlet

A Glary Utilities az egyik legnépszerűbb ingyenes rendszerkarbantartó program. A fizetős változata az egyéves terméktámogatáson és az automatikus frissítésen kívül abban tud többet, hogy a karbantartást is időzíteni tudja, valamint a személyes böngészési adatokat a Windows kikapcsolásakor minden alkalommal le tudja törölni. Ezért kérnek közel 8500 forintot egy évre, holott az ingyenes verzió is jó választás. A magyar nyelvű program a szokásos funkciókon kívül frissíti a programjainkat, és eltávolítja a kémprogramokat is. **(Tájékoztató ár: 28 dollár/év)**

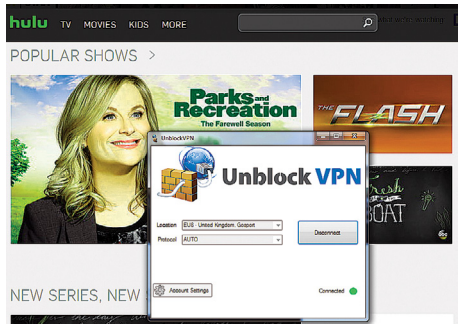
CHIP Jó

AV Voice Changer Software 8.0 Diamond

Szórakoztató disszonancia

Elsősorban a csevegőprogramok (pl. Skype, TeamSpeak) alatt érdemes használni ezt a programot, ha fel szeretnénk dobni a partner(ek) hangulatát. Az általa telepített virtuális hangkártyával sokféle effektet meg tud valósítani, a hang magasságának valós idejű (1–3 s késéssel előállított) változtatásától a különféle zajszűrők alkalmazásán át még akár háttérzajokat is a mikrofon által felvett zajra tud keverni. Hangok utólagos kiparodizálására, beépített lejátszójával zenék szűrésére is alkalmas. Nem túl kezes, de működik. **(Tájékoztató ár: 100 dollár)**

CHIP Közepes

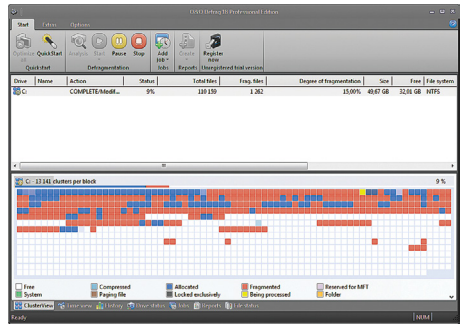


Unblock VPN

Korlátlanul elérhető internet

Az Unblock VPN nem kínál mást, mint egy egyszerűen kezelhető programot, és egy szolgáltatást, amellyel a világ több táján elhelyezett proxyszervert használhatunk. Gépünk és a kiválasztott szerver között VPN-kapcsolat létesül, ez titkosított, az internet felől pedig úgy látszunk, mintha a szervernél csatlakoztunk volna az internetre. Így meg lehet kerülni az ország szerinti korlátozásokat online filmközvetítő szolgáltatásoknál, de akár a kínai nagy tűzfal is áttörhető vele. **(Tájékoztató ár: 49 dollár/évtől)**

CHIP Jó



O&O Defrag 18

Töredezettségmentesítő

Az O&O töredezettségmentesítője már eddig is a jobb programok közé tartozott a kategóriájában, az új verzió viszont egy olyan funkciót kapott, amellyel határozottan kiemelkedik a mezőnyből: a cég saját Syspectr programjával párosítva lehetővé tette, hogy távolról elérjünk egyes számítógépeket és Windows-alapú szervereket, azok lemezének állapotáról analízist készítsünk, szükség esetén pedig optimalizáljuk azt. A gyorsan működő program az SSD-ket is kezeli. **(Tájékoztató ár: 30 euró)**

CHIP Kiváló

Vírusveszély minden irányból

Az év eleje általában az influenzajárvány időszaka, de néhány víruskészítőnek sikerült megzavarnia békés lábadozásunkat aljasabbnál aljasabb kártevőkkel.

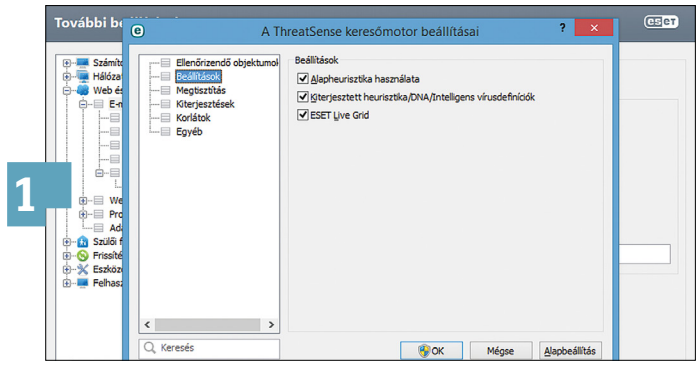
Múlt számunkban írtunk arról, mi várható az idei évben. Az ESET szakértői a zsarolóprogramoknak kellemetlenül fényes jövőt jósoltak, mivel már 2014-ben is számos változatuk szedte az áldozatait világszerte. A választék az egészen enyhe, böngészőzárolással ijesztgető verzióktól a valódi titkosítóprogramokig terjedt, közös vonásuk a pénz követelése volt, no és persze az, hogy nem bízhattunk a készítőikben. Több szakértő is levezette, hogy a CryptoLocker sorozat esetében miért esélytelen, hogy valóban elküldjék a titkosítást feloldó kulcsot, és néhány személyes beszámoló is kering az interneten arról, mennyire hiábavaló volt kifizetni a váltságdíjat.

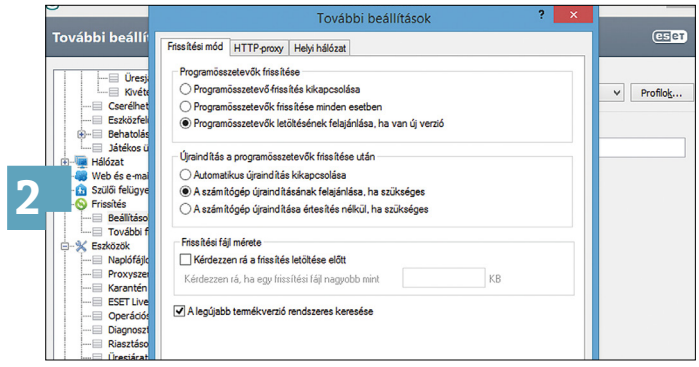
Ennek fényében is érthető, milyen pánikot okozott, amikor január végén felbukkant a Win32/FileCoder.DA, azaz a CBT-Locker legújabb változata, és hihetetlen ütemben kezdett terjedni. A helyzet komolyságára jellemző, hogy az FBI is figyelmeztetést adott ki a zsarolóprogramok legújabb hullámáról. A fertőzés ebben a generációban is a megszokott módon zajlik, egy levéllel, aminek mellékletében található a kártevő letöltője. Ha az ismeretlen helyről és személytől származó levél mellékletét megnyitjuk – és igen, sokan megtették –, a gépünkre letöltődik immár maga a zsarolóprogram is. A program elindul, percek alatt visszaállíthatatlanul titkosítja a fájljainkat, majd miután végzett ezzel, megjelenít egy figyelmeztető feliratot, melyben közli, hogy a megfelelő feloldókulcsért cserébe borsos összegű váltságdíjat kell fizessünk. A vírust ugyan el tudjuk távolítani a fertőzött gépről, néhány közepesen bonyolult művelet árán, de a kódolt fájlokon ez már nem segít. A tavalyi változat esetében még volt némi esély megmenteni fájljainkat a mesterkulcs megfejtésével, azonban az új generáció már minden egyes fájlt más kulcs alapján titkosít, így a feladat számításiteljesítmény-igénye ezt lehetetlenné teszi.

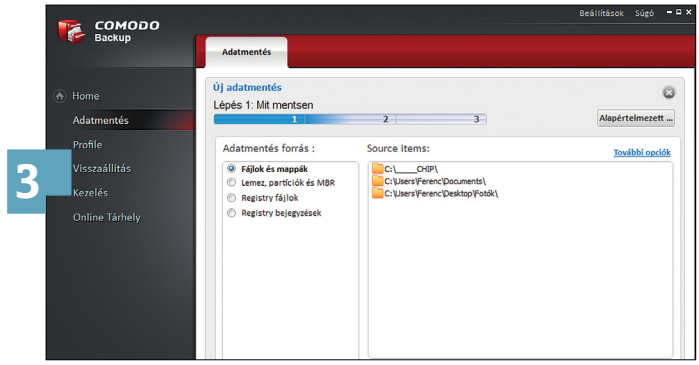
A vírus leginkább Lengyelországot, a Cseh Köztársaságot és Mexikót érintette, de hazánkban is fertőzött meg gépeket. Szakértők szerint a kártevő verziókat folyamatosan fejlesztik, hogyan kerüljék el a vírusirtók felismeréseit, ráadásul rengeteg mutációt készítettek belőle, így a legújabb változatoknak a megjelenés utáni első órákban még naprakész védelem mellett is lehet esélye a számítógép megfertőzésére. A befutó jelentések és észlelések nyomán a biztonsági cégek gyorsan kibővítették adatbázisaikat, ám sok felhasználó nem frissítette azt a gépén, így a kártevő, ha kevésbé gyorsan is, de még egy jó ideig tovább terjedhetett (és még jelenleg sem halt ki teljesen), különösen céges környezetben, ahol az áldozat gépen felcsatolt hálózati megosztásokat is célba veszi.

Ha pedig mindez nem okozott volna elég felfordulást, február elején viharos gyorsasággal kezdett (újra) terjedni a Win32/ExtenBro.AK, közismertebb nevén a facebookos pornóvírus. A szigorúan felnőtteknek szóló szórakozás lehetőségével csalogató link egy olyan oldalra vezet, ahol a videolejátszás elindul, majd azonnal le is áll, és felkéri a felhasználót egy frissítés letöltésére. Az állítólagos frissítés természetesen a vírus, amely folyamatosan posztolja saját linkjét az áldozat üzenőfalán, bejelölve rajta több tucat ismerősét. 48 óra alatt százezernél is több felhasználót fertőzött meg a vírus, végül a Facebooknak kellett leállítania a terjedését, de mutációi nyilván visszatérnek még.

VÉDEKEZÉS
zsarolóprogramok ellen







1 Állítsuk be leveleink szűrését

Az Eset Smart Security esetében ez az alapbeállítások része, de érdemes ellenőrizni, nem változtattunk-e ezeken a múltban. Ehhez válasszuk a főmenü aljában a További beállítások megnyitása sort. A Web és e-mail, majd az Email védelem menüt lenyitva ellenőrizzük a pipákat a Levelező programok ellenőrizendő e-mailek részében, a Pop3- és IMAP-szűrés engedélyezésénél, valamint a levelezőprogramokba való integrálásnál. Ezután az Email védelem oldalán kattintsunk a ThreatSense keresőmotor beállításaira. Az első két menüpontban mindent pipáljunk ki, ami valamiért még nem lenne. A Megtisztítás részben ízlésünk szerint adhatjuk meg, hogy a rendszer automatikusan próbálja megtisztítani a fertőzött fájlokat, vagy kérje engedélyünket. Végül bizonyosodjunk meg róla, hogy a Kiterjesztésekben beállítottuk Minden fájl ellenőrzését, és nem adtunk meg semmilyen kivételt.

2 Gondoskodjunk a friss adatbázisokról

Az egyik legfontosabb, hogy amint elkészül egy frissítés, azonnal meg is kapjuk, ezért a További beállításokban válasszuk a Frissítés menüben a Beállításokat, majd ott kattintsunk a További frissítési beállítások gombra. A Programösszetevők frissítése alatt átállíthatjuk a frissítést az új verzióról a minden esetbenre, de ez felesleges – teljes kikapcsolásuk pedig egyfajta virtuális öngyilkosság. Az újraindítási beállításokat is kedvünkre megváltoztathatjuk a felajánlott újraindításról, ha nem érezzük ideálisnak. Végül érdemes bekapcsolni a legújabb termékverziók keresését is. Ha nem léptünk be már telepítéskor az ESET Live Gridbe, akkor tegyük meg most, az Eszközök menüben. És ha bármilyen védelmet lekapcsoltunk volna a valós idejű fájlrendszervédelemben, itt az idő azt is visszaállítani teljes paranoid módba.

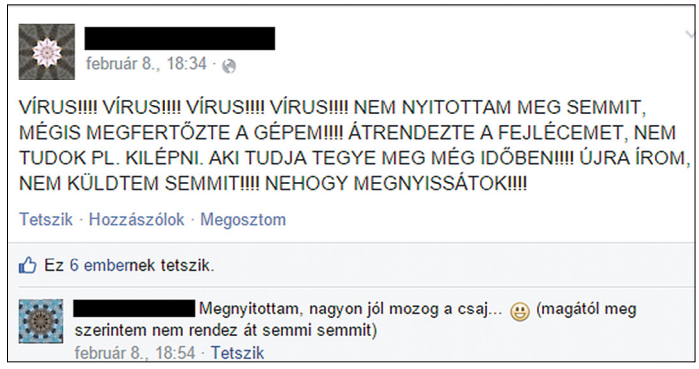
3 Készüljünk a háborúra

A zsarolóprogramok esetében az igazán komoly gondot fájljaink kódolása jelenti, mivel azokat nem tudjuk visszafejteni, ezért fontos, hogy a lehető leghamarabb lekapcsoljuk a gépet, ha ilyen támadás éri, így minimalizálva a veszteségeket. Az igazán biztos megoldás azonban a biztonsági másolat készítése, méghozzá rendszeresen, gyakran változó adatainkról (dokumentumok, levelezés, fényképgyűjtemény), akár naponta. Ezt a legtöbb felhasználó utálja, de hasonló helyzetben életmentő lehet egy friss másolat. A zsarolóprogramok másik tanulsága, hogy a biztonsági másolat nem lehet gépünk egy másik meghajtóján, mivel ott ugyanúgy a kártevő áldozatául eshet. Kisebb fájlokhoz használjunk felhőtárolót, nagyobb adatmennyiséghez külső merevlemezt, utóbbiaknak ebben a számunkban található átfogó tesztje.

Védekezés facebookos pornóvírus ellen

Ne kattintsunk rá olyan képre vagy linkre, amely szexvideót ígér! Különösen akkor ne, ha erre bejelölték számtalan ismerősünket és saját magunkat is, de nem emlékszünk ilyen videó elkészítésére. Végképp ne töltsünk le frissítést a lejátszáshoz, vagy bármilyen kodeket egy teljesen ismeretlen oldalról. Ha mégis elkövettük mindezt, azonnal lássunk neki a vírusirtásnak, kikapcsolt internettel, és ismerőseinket ne próbáljuk meggyőzni arról, hogy semmit nem tettünk, inkább csak kérjünk elnézést a kellemetlenségért.

Ha fentiekre magunktól is képesek vagyunk, kapcsoljuk be az ESET Social Media Scannert, mert úgyis lesz olyan ismerősünk, aki elbukik. Az ESET SMS alkalmazás nemcsak a saját, hanem ismerőseink üzenőfalát is képes ellenőrizni.



A hónap kiemeltjei

Minden egyes hónapban több mint 120 termék érkezik be a CHIP tesztközpontjába vizsgálatra. A különféle kategóriákba sorolt termékek alapos tesztje segít megállapítani azok sorrendjét. A legérdekesebb kategóriák legjobbjai a következő oldalakon láthatóak.

HELY 1 — USB-MEMÓRIA
USB 3.0

SanDisk Extreme Pro 128GB

Nagy kapacitású USB-memória remek olvasási és kiemelkedően jó írási sebességgel, strapabíró kivitelben, de gigabájtonkénti ára viszonylag magas.
Összpontszám: 97
Ár*: 39 000 Ft

HELY 3 — MEGHAJTÓ
SSD

Samsung 850 EVO (MZ-75E500B)

A legújabb generáció megfizethetőbb sorozata kiváló adatátviteli sebességgel, alacsony fogyasztással, de azért 500 GB-os kivitelben továbbra is elég drága.
Összpontszám: 95
Ár*: 71 000 Ft

HELY 10 — MOBILTELEFON
OKOSTELEFON

Huawei Honor 6

Nagyméretű kijelző, jó teljesítmény, remek akkumulátoros üzemidő és ehhez képest alacsony ár, azonban a kezelőfelületét valamennyire szokni kell.
Összpontszám: 95
Ár*: 110 000 Ft

HELY 1 — DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP
TÜKÖRREFLEXES

Samsung NX1

Kiváló képminőség és sebesség, remek kezelés, hatalmas felbontás, Ultra-HD videorögzítés, azonban gyenge fényben romlik a képek minősége.
Összpontszám: 94
Ár*: 1500 €

HELY 2 — DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP
ÁLTALÁNOS CÉLÚ

Panasonic Lumix DMC-LX100

Nagyon jó képminőség, kiemelkedő sebesség, villámgyors zárkésleltetés, jó sorozatfelvételi képességek, átlagos akku, azonban ára még igen magas.
Összpontszám: 93
Ár*: 250 000 Ft

HELY 3 — TFT-MONITOR
32–42" LCD/PLAZMA

Toshiba 42M7463DG

A mezőny legjobb képminősége 2D-ben és 3D-ben egyaránt, nagyon jó hangminőség, Smart TV képességek, azonban ára és fogyasztása is elég magas.
Összpontszám: 92
Ár*: 235 000 Ft

HELY 4 — KÉZI SZÁMÍTÓGÉP
TABLET

HTC Google Nexus 9 16GB

Kiváló kijelző, jó teljesítmény átlagos akkumulátoros üzemidővel és egyelőre ismeretlen hazai árral, felszereltsége azonban elmarad az Apple modelljeitől.
Összpontszám: 88
Ár*: 112 000 Ft

HELY 9 — TFT-MONITOR
25–29" SZÉLESVÁSZNÚ

Asus PB298Q

Remek képminőségű 29 hüvelykes, 21:9 képarányú monitor, a mezőny legjobb árával, visszafogott fogyasztással, azonban feketéje nem teljesen egyenletes.
Összpontszám: 86
Ár*: 127 000 Ft

HELY 5 — TFT-MONITOR
24" SZÉLESVÁSZNÚ

Asus PB238TR

Jó képminőségű IP-panel széles látószöggel, kiváló ergonómiával és nagyon kedvező árral, de se HDMI-, se Displayport-csatlakozója nincsen.
Összpontszám: 85
Ár*: 60 000 Ft

HELY 9 — MEGHAJTÓ
2,5" KÜLSŐ

Seagate Backup Plus Slim 2TB

Nagyon jó adatátviteli értékek, könnyű és vékony kivitel jó zajszinttel és fogyasztással, nagy kapacitás, több színben is kapható, de nem jár hozzá titkosítóprogram.
Összpontszám: 82
Ár*: 34 000 Ft

HELY 9 — DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP
ULTRAZOOM

Canon PowerShot SX60 HS

Gigantikus zoomátfogás, nagyon jó felszereltség, az átlagosnál jobb sebesség, jó akkumulátoros üzemidő, de az elődje képességeitől elmarad.
Összpontszám: 79
Ár*: 170 000 Ft

HELY 1 — DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP
BELÉPŐSZINTŰ

Fujifilm XF1

Érdekes formaterv a legmodernebb képességekkel, jó képminőség nagy látószögű képeknél is, ám ára magas, és a retró dizájn sem érdekes mindenkinek.
Összpontszám: 78
Ár*: 96 000 Ft

HELY 3 — MEMÓRIAKÁRTYA
MICRO-SD

SanDisk Extreme UHS-1 64GB

Nagyon jó adatátviteli sebesség (max. 98 MB/s olvasás, 73 MB/s írás), SD-adapter, kiváló garancia, de elérési ideje a kategóriájában elég magas.
Összpontszám: 75
Ár*: 24 000 Ft

HELY 9 — MEGHAJTÓ
2,5", BELSŐ

Toshiba MC 5 TB (MC04ACA500E)

Tárhelyóriás 5 TB kapacitással, 128 MB gyorsítótárral, kiváló sebességgel, azonban elég hangos, és ha egyszer kapható lesz itthon, nagyon sokat kérnek majd érte.
Összpontszám: 65
Ár*: 290 €

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (BELÉPŐSZINTŰ)

A kezdőknek ajánlott, viszonylag olcsóbb digitális fényképezőgépek kategóriája. A legfontosabb kritérium a jó minőségű képek gyors készítése. Ennek mérésére különleges stoppert használunk, amely milliomod másodperc szinten képes mérni a zárkésleltetést, bekapcsolást vagy sorozatkészítést.

TESZTKRITÉRIUMOK

45% KÉPMINŐSÉG
15% SEBESSÉG
FELSZERELTSÉG/KEZELÉS 40%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség/kezelés	Képminőség	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Fujifilm XF1	78	96 000 Ft	75	81	77	150/440	0,42	6,7	12,0	24—90	SDXC	25	225
2	Sony Cyber-shot DSC-WX220	77	50 000 Ft	79	71	88	110/390	0,18	8,7	18,0	25—250	SDXC	—	120
3	Sony Cyber-shot DSC-WX350	76	75 000 Ft	71	77	88	240/860	0,17	9,9	18,0	25—500	SDXC/MS Duo	—	164
4	Sony Cyber-Shot DSC-WX80	73	45 000 Ft	71	70	83	130/480	0,33	10,0	15,9	25—200	SDXC/MS Duo	19	125
5	Nikon Coolpix L830	72	54 000 Ft	65	78	80	480/1660	0,24	5,8	15,9	23—765	SDXC	59	508
6	Sony Cyber-shot DSC-WX50	71	85 000 Ft	66	73	83	130/430	0,37	10,0	15,9	25—125	SDXC/MS Duo	19	120
7	Samsung WB250F	69	160 €	62	73	81	130/470	0,28	7,9	14,0	24—432	SDXC	10	207
8	Canon Ixus 510 HS	69	72 000 Ft	73	67	64	100/380	0,48	2,1	10,0	28—336	Micro SDHC	—	165
9	Canon Ixus 265 HS	68	50 000 Ft	63	71	75	100/450	0,30	1,6	15,9	25—300	SDXC	—	147
10	Canon PowerShot SX510 HS	68	70 000 Ft	64	70	77	150/520	0,30	2,2	12,0	24—720	SDXC	—	349

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ÁLTALÁNOS)

Az általános célú, de sokszor már valamivel drágább kameráknak többet kell tudniuk a minőségi, gyors felvételek készítésénél. A fotóképminőség mellett így megvizsgáljuk a mozgóképeket is. A felbontás és tömörítés mellett a zoom és az autofókusz minősége is nagyon fontos a jó eredményhez.

TESZTKRITÉRIUMOK

45% KÉPMINŐSÉG
15% SEBESSÉG
FELSZERELTSÉG/KEZELÉS 40%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség/kezelés	Képminőség	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 III	95	265 000 Ft	100	90	91	160/500	0,36	10,0	20,0	24—70	SDXC/MS Duo	—	290
2	Panasonic Lumix DMC-LX100	93	250 000 Ft	92	92	98	190/590	0,21	10,3	12,7	24—75	SDXC	—	393
3	Canon PowerShot G7 X	89	215 000 Ft	93	85	90	130/570	0,25	6,0	20,0	24—100	SDXC	—	302
4	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	88	220 000 Ft	93	86	80	220/720	0,39	8,8	20,0	28—100	SDXC/MS Duo	—	280
5	Canon PowerShot G1 X Mark II	88	233 000 Ft	93	85	83	150/590	0,36	4,9	13,0	24—120	SDXC	—	560
6	Canon PowerShot G1 X	88	205 000 Ft	97	87	63	120/400	0,54	4,5	14,2	28—112	SDXC	—	535
7	Fujifilm X30	88	170 000 Ft	87	90	85	240/710	0,33	11,2	12,0	28—112	SDXC	—	433
8	Canon PowerShot G16	88	155 000 Ft	87	89	85	210/1440	0,25	11,9	12,0	28—140	SDXC	—	355
9	Canon PowerShot G15	87	130 000 Ft	86	89	82	200/1160	0,33	10,0	12,0	28—140	SDXC	—	355
10	Sony Cyber-shot DSC-RX100	86	165 000 Ft	89	84	85	200/760	0,25	9,9	20,0	28—100	SDXC/MS Duo	—	240

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (KOMPAKT ULTRAZOOM)

A nagyon komoly zoomátfogással rendelkező kompakt gépek esetében nagy figyelmet fordítunk a lencseminőségre. Mérjük a torzítást és peremsötétedést, ami gyakran megjelenik e kameráknál. A döntő tényező e mérés során a kép sarkain látható sötétedés.

TESZTKRITÉRIUMOK

45% KÉPMINŐSÉG
15% SEBESSÉG
FELSZERELTSÉG/KEZELÉS 40%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség/kezelés	Képminőség	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-TZ71	80	400 €	72	89	84	150/530	0,24	8,5	12,0	24—720	SDXC	12	243
2	Panasonic Lumix DMC-TZ61	80	135 000 Ft	74	91	71	140/520	0,23	8,4	18,0	24—720	SDXC	12	236
3	Sony Cyber-shot DSC-HX50V	80	100 000 Ft	76	84	80	190/680	0,29	9,9	20,2	24—720	SDXC/MS Duo	48	272
4	Sony Cyber-shot DSC-HX60V	79	158 000 Ft	73	85	76	230/690	0,40	9,9	20,2	24—720	SDXC/MS Duo	—	272
5	Panasonic Lumix DMC-TZ41	78	93 000 Ft	71	83	83	150/480	0,24	10,0	18,0	24—480	SDXC	12	198
6	Panasonic Lumix DMC-TZ36	74	260 €	69	79	76	140/470	0,28	4,8	15,9	24—480	SDXC	12	193
7	Canon PowerShot SX700 HS	74	94 000 Ft	68	78	78	200/620	0,28	8,6	15,9	25—750	SDXC	—	270
8	Olympus SH-1	74	100 000 Ft	65	77	91	230/840	0,13	12,6	15,9	25—600	SDXC	37	270
9	Canon PowerShot SX260 HS	73	78 000 Ft	72	75	74	140/500	0,45	10,2	12,0	25—500	SDXC	—	230
10	Sony Cyber-shot DSC-WX300	73	88 000 Ft	67	79	76	260/940	0,53	10,0	18,0	25—500	SDXC	19	164

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ULTRAZOOM)

Az ultrazoom kategóriában a képminőség a legfontosabb tényező, amit 50 különféle mért értékből számítunk ki. Ugyanakkor a felszereltségről és képességekről sem feledkezünk meg. Számít például a gyújtótávolság, a fényérzékenység, a videofelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

TESZTKRITÉRIUMOK

45% KÉPMINŐSÉG
15% SEBESSÉG
FELSZERELTSÉG/KEZELÉS 40%

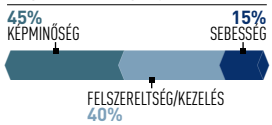
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség/kezelés	Képminőség	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-FZ1000	95	230 000 Ft	88	100	100	180/590	0,12	9,5	20,0	25—400	SDXC	—	835
2	Sony Cyber-shot DSC-RX10	93	310 000 Ft	92	96	91	220/600	0,21	9,4	20,0	24—200	SDXC	—	820
3	Sony Cyber-shot DSC-HX400V	85	140 000 Ft	83	91	78	170/700	0,32	9,6	20,2	24—1200	SDXC/MS Duo	105	660
4	Panasonic Lumix DMC-FZ200	84	108 000 Ft	70	100	83	280/970	0,42	12,1	12,0	25—600	SDXC	70	595
5	Canon PowerShot SX50 HS	83	115 000 Ft	76	93	79	180/600	0,34	12,9	12,0	24—1200	SDXC	—	600
6	Fujifilm Finepix X-S1	82	190 000 Ft	74	92	82	220/700	0,24	6,6	12,0	24—624	SDXC	26	945
7	Olympus Stylus 1	82	140 000 Ft	75	85	92	240/870	0,25	7,2	11,8	28—300	SDXC	—	402
8	Fujifilm Finepix HS50EXR	80	125 000 Ft	66	96	80	260/890	0,24	10,4	15,9	24—1000	SDXC	25	810
9	Canon PowerShot SX60 HS	79	170 000 Ft	62	95	83	190/740	0,23	6,0	15,9	21—1365	SDXC	—	660
10	Panasonic Lumix DMC-FZ72	78	85 000 Ft	64	94	77	240/890	0,21	8,9	15,9	20—1200	SDXC	200	610

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (TÜKÖRREFLEXES)

Ezeknél a gépeknél minden számít: a sebesség, a felszereltség, a kezelés, de legfőképpen a képminőség. A tesztelés során 50 különféle értéket mérünk a felbontástól a képélességen át a zajszűrő filter teljesítményéig, hogy megfelelően értékelhessük a kamerát.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár (csak váz)	Felszereltség/kezelés	Képminőség	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Sorozatfelvétel (1 mp/összes)	Zárkésleltetés (s)	Felbontás (Mpixel)	ISO-értékek	Képstabilizátor	Szenzortisztítás	Live View	Videó (HDMI)	Memóriakártya	Tömeg (g)
1	Samsung NX1	94	1500 €	95	90	100	370/770	0,09	15/98	28,0	100—51 200	–	•	•	–	SDXC	643
2	Sony Alpha 77 II	93	390 000 Ft	88	100	95	330/680	0,07	11,9/65	24,0	50—51 200	•	•	•	1080p	MS, SDXC	730
3	Panasonic Lumix DMC-GH4	92	450 000 Ft	91	92	92	410/850	0,08	9,7/100	15,9	100—25 600	–	•	•	1080p	SDXC	560
4	Olympus OM-D E-M1	91	450 000 Ft	85	97	96	290/610	0,07	11,2/67	15,9	100—25 600	•	•	•	1080i	SDXC	500
5	Sony Alpha 77	91	300 000 Ft	82	100	93	390/760	0,08	12/14	24,0	50—25 600	•	•	•	1080p	MS, SDXC	750
6	Fujifilm X-T1	90	398 000 Ft	96	86	82	290/570	0,12	8,5/44	16,0	100—51 200	–	•	•	1080i	SDXC	440
7	Olympus OM-D E-M10*	89	240 000 Ft	88	91	84	310/630	0,10	8,5/34	15,9	100—25 600	•	•	•	1080i	SDXC	400
8	Panasonic Lumix DMC-GH3	89	280 000 Ft	92	91	73	470/1010	0,14	6,1/24	15,9	125—25 600	–	•	•	1080p	SDXC	550
9	Canon EOS 70D	88	328 000 Ft	83	95	84	1930/4760	0,08	7/∞	20,0	100—25 600	–	•	•	1080p	SDXC	760
10	Canon EOS 7D Mark II	88	580 000 Ft	84	91	93	1280/2000	0,13	9,5/∞	20,0	100—51 200	–	•	•	1080p	SDXC	920

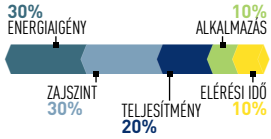
*Objektívvel együtt

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (2,5” BELSŐ)

A noteszgépek merevlemezeinek energiatakarékosnak, csöndesnek, és ennek ellenére gyorsaknak kell lenniük. A működési zajt a tesztközpont csendkamrájában vizsgáljuk egy Neutrik Cortex NC10-2B analizátorral. Az adatátvitel sebességét a Diskbench egy speciális változatával mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK



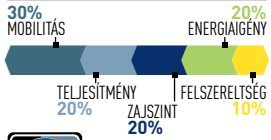
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Energiaigény	Zajszint	Teljesítmény	Alkalmazás	Elérési idő	Max. fogyasztás (W)	Működési zaj (son)	Max. sebesség (MB/s)	Elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási sebesség (rpm)
1	Toshiba MQ Hybrid (MQ01ABD100H)	84	17 000 Ft	17 Ft	72	89	87	100	79	2,5	0,8	108,1	19,0	1000	SATA 600	5400
2	Seagate Laptop Thin SSHD (ST500LM000)	83	18 500 Ft	37 Ft	73	93	86	67	90	2,0	0,9	95,5	14,2	500	SATA 300	5400
3	Western Digital Blue (WD7500BPVT)	83	28 500 Ft	38 Ft	100	97	66	27	78	2,1	1,0	73,9	19,1	750	SATA 300	5400
4	Toshiba MQ01ACF050	82	19 000 Ft	38 Ft	63	97	99	49	94	3,1	0,5	109,9	15,6	500	SATA 600	7200
5	Western Digital Red (WD10JFCX)	81	23 000 Ft	23 Ft	80	90	85	44	87	2,0	0,7	94,6	17,1	1000	SATA 600	5400
6	Western Digital Blue (WD10JPVT)	81	25 000 Ft	25 Ft	89	86	76	40	89	2,2	1,0	84,7	16,4	1000	SATA 300	5400
7	Seagate Laptop Ultrathin (ST500LT032)	80	22 500 Ft	45 Ft	80	98	77	36	73	2,6	0,4	86,2	21,0	500	SATA 600	5400
8	HGST Travelstar 7K1000 (HTS721010A9E630)	79	20 000 Ft	20 Ft	53	100	100	51	80	3,6	0,4	111,7	18,2	1000	SATA 600	7200
9	Seagate Momentus (ST1000LM024)	79	17 000 Ft	17 Ft	87	85	72	40	86	2,5	1,2	80,3	16,5	1000	SATA 300	5400
10	HGST Travelstar 5K1000 (HTS541010A9E680)	79	17 000 Ft	17 Ft	95	83	76	37	66	2,2	1,2	85,2	22,2	1000	SATA 300	5400

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (2,5” KÜLSŐ)

A mobilitás (méret és tömeg) mellett fontos érték az energiaigény és az adatátviteli sebesség. Az adatátvitel sebességét és a pontos hozzáférési időt a Diskbench egy speciális változatával mérjük. A készülék hangerejét pedig hangelemzővel vizsgáljuk, egy csendkamrában.

TESZTKRITÉRIUMOK



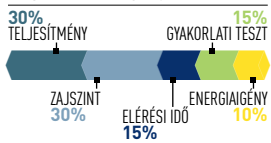
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Mobilitás	Teljesítmény	Zajszint	Energiaigény	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Max. fogyasztás (W)	USB 2.0/3.0/FW/eSATA	Kapacitás (GB)	Formátum (hüvelyk)	Tömeg (g)	Méret (mm)
1	Verbatim Store n Go 2TB (53177)	87	42 000 Ft	21 Ft	88	75	94	95	103,5	0,4	3,2	–/•/–/–	2000	2,5	166	115 × 76 × 12
2	Toshiba Stor.E Slim 500GB	85	16 000 Ft	32 Ft	100	62	94	88	83,7	0,4	3,4	–/•/–/–	500	2,5	114	107 × 75 × 9
3	Freecom Mobile Drive XXS Leather (56056)	84	26 000 Ft	52 Ft	92	61	97	96	82,6	0,6	2,3	–/•/–/–	500	2,5	140	113 × 86 × 10
4	Adata DashDrive Elite HE720 500 GB	84	22 000 Ft	44 Ft	92	64	93	94	87,8	0,5	2,9	–/•/–/–	500	2,5	168	117 × 79 × 9
5	Toshiba Stor.E Slim 1TB (HDTD210EK3EA)	84	26 000 Ft	26 Ft	89	70	94	88	95,9	0,4	3,0	–/•/–/–	1000	2,5	149	108 × 77 × 13
6	Toshiba Stor.E Slim for Mac 1TB (HDTD205ESMEA)	84	27 000 Ft	27 Ft	89	66	100	88	89,4	0,3	3,0	–/•/–/–	1000	2,5	149	108 × 77 × 13
7	Freecom Mobile Drive XXS Leather 1TB (56152)	83	35 000 Ft	35 Ft	92	62	90	95	83,1	0,8	2,3	–/•/–/–	1000	2,5	140	113 × 86 × 10
8	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim 500GB	82	23 000 Ft	46 Ft	93	61	94	87	82,2	0,4	3,0	–/•/–/–	500	2,5	128	81 × 11 × 116
9	Seagate Backup Plus Slim 2TB (STDR2000203)	82	34 000 Ft	17 Ft	88	72	89	78	99,2	0,5	3,3	–/•/–/–	2000	2,5	159	114 × 76 × 13
10	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 1TB (56007)	81	32 000 Ft	32 Ft	88	60	89	95	80,8	0,5	2,3	–/•/–/–	1000	2,5	155	109 × 79 × 13

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (3,5” SATA)

Ebben a kategóriában a legfontosabb a nagy adatátviteli sebesség és a csöndes működés. Az adatátvitel sebességét és az ezred másodpercre pontos hozzáférési időt a Diskbench speciális változatával mérjük. Ne feledkezzünk meg a mindennapi terhelés alatt nyújtott teljesítmény méréséről sem, erre szolgálnak az alkalmazásokkal végzett tesztek.

TESZTKRITÉRIUMOK



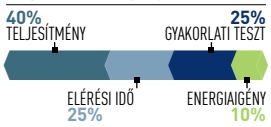
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Olvasási sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Elérési idő (ms)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási sebesség (rpm)
1	Seagate Desktop SSHD (ST2000DX001)	78	30 000 Ft	15 Ft	89	77	48	100	60	165,9	1,8	16,4	5,9	2000	SATA 600	7200
2	Seagate E. Capacity 3.5 v4 (ST6000NM0024)	71	156 000 Ft	26 Ft	100	65	70	46	44	185,8	3,6	9,2	8,2	6000	SATA 600	7200
3	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	69	30 000 Ft	10 Ft	85	78	50	41	63	157,2	1,9	15,5	5,7	3000	SATA 600	7200
4	HGST Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	69	96 000 Ft	32 Ft	80	66	100	40	38	148,3	4,6	7,1	9,3	3000	SATA 600	7200
5	Western Digital Red (WD10EFRX)	68	19 000 Ft	19 Ft	66	100	40	17	100	121,4	0,4	20,0	3,6	1000	SATA 600	5400
6	Western Digital Red (WD20EFRX)	67	28 000 Ft	14 Ft	64	97	39	31	77	118,9	0,6	20,6	4,6	2000	SATA 600	5400
7	Western Digital Black (WD4001FAEX)	67	78 000 Ft	20 Ft	73	89	56	35	44	134,0	1,3	13,2	8,2	4000	SATA 600	7200
8	Western Digital Red (WD30EFRX)	66	35 000 Ft	12 Ft	60	93	36	38	89	111,5	0,8	21,7	4,0	3000	SATA 600	5400
9	Toshiba MC 5TB (MC04ACA500E)	65	290 €	18 Ft	94	57	65	40	40	174,8	5,4	13,0	8,9	5000	SATA 600	7200
10	Western Digital Red (WD40EFRX)	65	51 000 Ft	13 Ft	59	90	47	34	81	108,8	1,0	17,5	4,4	4000	SATA 600	5400

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (SSD)

A meghajtók gyorsulásával egyre fontosabb lesz az adatátvitel (és az adatok megtalálásának) sebessége is. Ezért a mérésekből is többet végzünk el ennek pontos megállapítása érdekében, ráadásul írási és olvasási sebességre különbontva. És nem feledkezünk meg a gyakorlati tesztekről sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



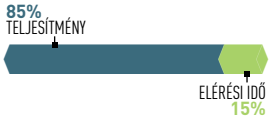
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (olvasás/írás MB/s)	Írási elérési idő (ms)	PCMark07 Storage (pont)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész
1	Samsung 840 EVO (MZ-7TE1T0BW)	97	119 000 Ft	119 Ft	97	100	98	82	527/511	0,03	5 521	1,4	1000	SATA 600
2	Samsung 850 PRO (MZ-7KE1T0)	96	175 000 Ft	171 Ft	99	94	100	78	546/522	0,03	5 626	1,4	1024	SATA 600
3	Samsung 850 EVO (MZ-75E500B)	95	71 000 Ft	142 Ft	99	85	99	92	540/520	0,04	5 586	1,2	500	SATA 600
4	Samsung 850 PRO (MZ-7KE512)	94	98 000 Ft	191 Ft	100	84	100	82	551/526	0,04	5 620	1,4	512	SATA 600
5	Samsung 850 EVO (MZ-75E1T0B)	93	134 000 Ft	131 Ft	99	87	99	73	543/524	0,04	5 568	1,5	1024	SATA 600
6	Samsung 850 EVO (MZ-75E250B)	93	37 000 Ft	148 Ft	96	80	99	96	541/359	0,04	5 574	1,1	250	SATA 600
7	Samsung 840 EVO (MZ-7TE750BW)	92	94 000 Ft	125 Ft	97	88	98	73	537/447	0,04	5 514	1,5	750	SATA 600
8	Samsung 840 EVO (MZ-7TE500BW)	92	72 000 Ft	144 Ft	97	86	98	74	537/462	0,04	5 513	1,5	500	SATA 600
9	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512)	92	90 000 Ft	176 Ft	96	77	100	93	518/470	0,04	5 626	1,1	512	SATA 600
10	Adata Premier SP610 (ASP610SS-512GM)	92	210 €	127 Ft	94	81	96	96	537/441	0,04	5 415	1,1	512	SATA 600

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEMÓRIAKÁRTYA (MICRO SD)

Legfontosabb a megbízhatóságuk lenne, ám ezt sajnos nem áll módunkban mérni. A kivitelezhető tesztek közül így az írási és olvasási sebességre helyeztük a hangsúlyt, hiszen ez számít a leginkább. Az elérési idő kisebb szerepet játszik ugyan az összképben, de szintén fontos tényező, különösen adatok írása során.

TESZTKRITÉRIUMOK



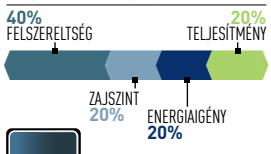
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Elérési idő	Olvasási sebesség (átlag, MB/s)	Írási sebesség (átlag, MB/s)	Olvasási elérési idő (átlag, ms)	Írási elérési idő (átlag, ms)	Olvasási IOPS (átlag, ms)	Írási IOPS (átlag, ms)	Kapacitás (GB)
1	Samsung microSDXC PRO 64GB	92	23 000 Ft	344 Ft	100	50	89,6	80,1	0,8	15,6	1295,0	64	64
2	SanDisk Extreme Pro microSDHC 16GB	79	13 000 Ft	813 Ft	81	61	74,4	72,6	0,6	8,5	904,0	392	16
3	SanDisk Extreme microSDXC UHS-1 64GB	75	24 000 Ft	375 Ft	78	54	87,9	60,4	1,4	11,6	697,0	86	64
4	SanDisk Extreme Plus microSDHC 16GB	65	11 000 Ft	688 Ft	57	100	87,1	31,8	0,4	1,7	2389,0	608	16
5	Lexar High-Perform. 633x microSDXC 64GB	65	54 €	266 Ft	64	59	88,7	45,1	0,9	9,0	1073,0	111	64
6	SanDisk Extreme Plus microSDHC 32GB	65	16 000 Ft	500 Ft	68	35	92,4	58,9	0,8	46,8	1190,0	21	32
7	SanDisk Extreme Pro microSDHC UHS-I 8GB	54	10 000 Ft	1 000 Ft	49	65	85,9	38,4	0,5	6,9	1863,0	144	8
8	Adata Premier Pro microSDHC 32GB	47	11 000 Ft	242 Ft	47	40	43,8	40,0	0,6	32,0	1610,0	31	32
9	Adata Premier Pro microSDHC 16GB	46	7 000 Ft	406 Ft	47	40	43,7	39,7	0,8	32,5	1335,0	31	16
10	Transcend Premium microSDXC UHS-I 64GB	45	16 000 Ft	258 Ft	42	39	83,5	20,6	1,0	34,3	980,0	29	64

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NAS

A hálózati meghajtók esetében a legfontosabb az egységek felszereltsége, még az egylemezes modellek esetében is. Az is lényeges, hogy a használt merevlemezekkel mennyire jól tudnak együttműködni, különösen, mivel ebben a kategóriában gyakran azzal együtt kaphatóak az egyes modellek.

TESZTKRITÉRIUMOK



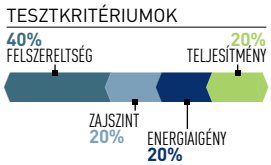
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Zajszint	Energiaigény	Teljesítmény	Olvasási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Működési zaj (sone)	Átlagos fogyasztás (W)	Behelyezhető lemezek száma	LAN	WLAN	USB 2.0/3.0	eSATA	Méretek (sz. × m. × mé., mm)
1	QNAP TS-121	94	58 000 Ft	100	100	79	93	93,4	63,1	0,3/0,9	5,5/12,5	—	1 Gbit/s	—	1/2	•	67 × 150 × 216
2	Synology DS114	93	58 000 Ft	94	100	75	100	100,0	71,5	0,2/0,9	6,1/12,9	—	1 Gbit/s	—	—/2	•	71 × 166 × 224
3	Synology DS115j	87	33 000 Ft	79	100	77	99	100,0	65,4	0,2/0,9	5,5/12,7	—	1 Gbit/s	—	2/—	—	71 × 166 × 224
4	Synology DS112j	82	50 000 Ft	79	100	73	80	81,3	50,9	0,3/0,8	6,0/13,3	—	1 Gbit/s	—	2/—	—	71 × 166 × 224
5	QNAP TS-112	80	50 000 Ft	88	100	74	50	47,5	44,5	0,2/0,6	6,6/12,7	—	1 Gbit/s	—	3/—	•	60 × 166 × 218
6	Zyxel NSA310	79	155 €	72	100	100	49	48,1	36,6	0,7/1,0	4,1/10,2	2000 GB	1 Gbit/s	—	2/—	•	57 × 129 × 192
7	Buffalo LinkStation 210	78	76 000 Ft	65	97	75	89	92,1	50,7	0,9/1,2	7,9/9,4	3000 GB	1 Gbit/s	—	1/—	—	45 × 128 × 205
8	WD My Cloud WDBCTL0020HWT	76	46 000 Ft	62	98	85	74	74,2	50,4	0,4/1,1	5,0/10,6	2000 GB	1 Gbit/s	—	—/1	—	49 × 171 × 140
9	Buffalo LinkStation 410	75	94 000 Ft	65	95	53	97	100,0	58,8	1,0/1,3	11,0/13,0	2000 GB	1 Gbit/s	—	1/—	—	45 × 128 × 205
10	Verbatim Gigabit NAS 500GB	66	120 €	65	100	80	19	18,6	13,8	0,4/0,5	6,6/10,4	500 GB	1 Gbit/s	—	2/—	—	115 × 50 × 200

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NAS 2 LEMEZES

Kétlemezes kivitelű meghajtóknál is a felszereltség a legfontosabb jellemző. De a több lemez miatt lényeges marad az energiaigény és a zajszint is. Ahogy a teljesítmény is fontos tulajdonság, mivel ebben a kategóriában szinte minden modell szabadon tölthető fel merevlemezekkel.

TESZTKRITÉRIUMOK



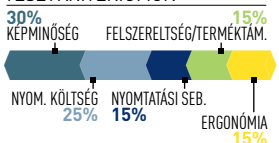
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Zajszint	Energiaigény	Teljesítmény	Olvasási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Működési zaj (sone)	Átlagos fogyasztás (W)	Behelyezhető lemezek száma	LAN	WLAN	USB 2.0/3.0	eSATA	Méretek (sz. × m. × mé., mm)
1	QNAP HS-251	80	122 000 Ft	86	100	41	89	101,5	64,8	0,0/0,9	7,7/18,4	—	1 Gbit/s	—	2/2	—	302 × 41 × 220
2	Asustor AS-602T	80	147 000 Ft	100	86	21	94	104,5	78,7	0,4/2,0	18,5/28,9	—	1 Gbit/s	—	4/2	•	108 × 164 × 230
3	QNAP TS-251-4G	80	145 000 Ft	86	91	37	100	107,7	98,6	0,2/1,6	9,1/19,9	—	1 Gbit/s	—	2/2	—	102 × 169 × 219
4	Synology DS214play	79	109 000 Ft	84	98	30	98	103,9	102,4	0,5/1,1	11,2/25,2	—	1 Gbit/s	—	1/2	•	108 × 165 × 233
5	Synology DS214+	78	108 000 Ft	84	98	31	94	98,6	101,5	0,3/1,1	11,0/21,9	—	1 Gbit/s	—	1/2	•	104 × 157 × 232
6	Synology DS213air	77	82 000 Ft	84	95	45	77	87,5	57,4	0,0/1,3	6,1/18,0	—	1 Gbit/s	•	—/2	—	100 × 165 × 226
7	QNAP TS-269L	76	138 000 Ft	93	81	22	93	97,3	101,5	0,4/2,4	17,7/28,7	—	1 Gbit/s	—	3/2	•	102 × 154 × 233
8	Synology DS214	76	86 000 Ft	81	88	37	92	95,9	103,0	0,5/1,8	8,3/20,2	—	1 Gbit/s	—	1/2	—	108 × 165 × 233
9	QNAP HS-210	76	77 000 Ft	86	94	47	66	74,5	53,5	0,2/1,4	6,5/16,9	—	1 Gbit/s	—	2/2	—	302 × 41 × 220
10	Seagate NAS Pro 2-Bay	76	315 €	81	88	35	93	97,3	103,0	0,5/1,8	9,3/22,1	—	1 Gbit/s	—	1/2	—	120 × 170 × 218

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK →

NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

A tintasugaras készülékek esetében még komolyabban vigyázunk a képminőséget. Nyomtatás és másolás során a felbontást, a képélességet és a színhűséget mérjük. A beolvasásnál pedig a képzajt, színeltérést és az interpoláció minőségét. Persze nem feledkezünk meg a többi lényeges tulajdonságról sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



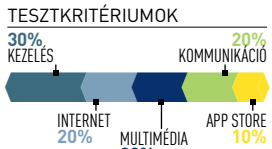
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Nyomtatási költség	Képminőség	Nyomtatási sebesség	Felszereltség	Ergonómia	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (dpi)	USB	Pictbridge	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	HP Officejet Pro 8620	90	74 000 Ft	91	91	100	87	82	6,2	4800 × 1200	•	–	•	•	színes
2	HP Officejet Pro 276dw	89	84 000 Ft	94	92	90	89	71	7,7	1200 × 1200	•	•	•	•	színes
3	Canon Pixma MX925	86	47 000 Ft	65	100	76	100	89	6,2	9600 × 2400	•	•	•	•	színes
4	HP Officejet Pro 8600 Plus	86	74 000 Ft	100	84	76	97	66	5,8	4800 × 1200	•	•	•	•	színes
5	Canon Pixma MG4250	81	22 000 Ft	61	98	98	62	80	3,4	4800 × 1200	•	–	–	•	–
6	Brother MFC-J4510DW	79	65 000 Ft	79	81	76	87	71	5,0	6000 × 1200	•	•	•	•	színes
7	Canon Pixma MG7150	78	46 000 Ft	63	90	66	87	82	5,7	9600 × 2400	•	–	•	•	–
8	Canon Pixma MG6450	77	34 000 Ft	63	95	67	78	77	4,0	4800 × 1200	•	–	–	•	–
9	HP Photosmart 7520	77	54 000 Ft	52	96	87	77	70	6,6	9600 × 2400	•	•	–	•	színes
10	HP Officejet 6600	77	42 000 Ft	75	98	55	66	70	3,8	4800 × 1200	•	–	–	•	színes

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

OKOSTELEFON

Bár a kényelmes kezelés a legfontosabb, ehhez hozzájárulnak a megfelelően kiválasztott és működő funkciók is — ezért mérjük például az általános szörfözési sebességet, de a maximális adatátvitelt is. Valamint a fényképezőgép minőségét, az akkuüzemidőt és az app store felépítését.

TESZTKRITÉRIUMOK



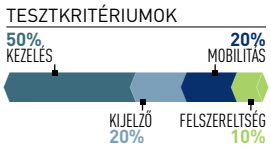
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Telefon és akku	Internet	Multimédia	Kezelés	Akkumulátor-üzemidő (óra:perc)	Kijelzőtípus, méret (pixel)	Felbontás (pixel)	UMTS (Mbit/s)	Kamera (Mpixel)	Memóriakártya-hely	WLAN (802.11)	Tömeg (g)
1	Samsung Galaxy Note 4	97	196 000 Ft	100	100	97	93	7:55	Snapdragon 805 (2,7 GHz)	OLED, 5,7"	1440 × 2560	15,9	•	ac/n	177
2	Sony Xperia Z3	97	225 000 Ft	96	99	96	96	6:40	Snapdragon 801 (2,5 GHz)	LCD, 5,2"	1080 × 1920	20,7	•	ac/n	153
3	Sony Xperia Z3 Compact	97	152 000 Ft	96	98	95	97	8:23	Snapdragon 801 (2,5 GHz)	LCD, 4,6"	720 × 1280	20,7	•	ac/n	129
4	HTC One M8	96	185 000 Ft	95	99	93	98	8:00	Snapdragon 801 (2,3 GHz)	LCD, 5,0"	1080 × 1920	4,1	•	ac/n	160
5	Samsung Galaxy Note Edge	96	300 000 Ft	98	100	97	93	7:03	Snapdragon 805 (2,7 GHz)	OLED, 5,6"	1600 × 2560	15,9	•	ac/n	176
6	Samsung Galaxy S5	96	156 000 Ft	96	100	95	94	8:30	Snapdragon 801 (2,5 GHz)	OLED, 5,1'	1080 × 1920	15,9	•	ac/n	145
7	Apple iPhone 6 (128 GB)	96	289 000 Ft	88	98	94	100	5:49	Apple A8 (1,4 GHz)	LCD, 4,7"	750 × 1334	8,0	–	ac/n	129
8	Samsung Galaxy Alpha	96	148 000 Ft	96	99	92	96	8:37	Exynos 5 Octa 5430 (1,8 GHz)	OLED, 4,7"	720 × 1280	11,9	–	ac/n	116
9	Sony Xperia Z2	95	130 000 Ft	95	99	95	94	8:21	Snapdragon 801 (2,3 GHz)	LCD, 5,2"	1080 × 1920	20,7	•	ac/n	164
10	Huawei Honor 6	95	110 000 Ft	95	98	89	98	8:02	HiSilicon Kirin 920 (1,7 GHz)	LCD, 5,0"	1080 × 1920	13,0	•	n	133

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TABLET

Ebben a kategóriában a leglényegesebb a multimédia-tartalom jó megjelenítése és a kényelmes nethasználat. A kijelző értékeléséhez megvizsgáljuk a fényerejét, kontrasztját, tükröződését és bepillantási szögét. A mobilitás pedig a tömeg és méret mellett sokban függ az akkumulátor-üzemidőtől.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Mobilitás	Kijelző	Felszereltség	Akkumulátor-üzemidő netezéskor (óra:perc)	CPU	Flashmemória (GB)	Kijelzőméret	Felbontás (pixel)	Kamera (hátsó, Mpixel)	Memóriakártya-hely	HDMI	Széles sáv	Tömeg (g)
1	Apple iPad Air 2 LTE 128GB	90	277 000 Ft	100	60	96	87	5:31	Apple A8X + M8 Motion (1,5 GHz)	128	9,7"	2048 × 1536	8,0	–	•*	LTE	444
2	Apple iPad mini 3 LTE 128GB	88	242 000 Ft	99	68	84	81	6:32	Apple A7 + M7 Motion (1,3 GHz)	128	7,9"	2048 × 1536	5,0	–	•*	LTE	341
3	Apple iPad mini Retina 4G 128GB	88	210 000 Ft	99	68	85	77	6:41	Apple A7 (1,3 GHz)	128	7,9"	2048 × 1536	5,0	–	•*	LTE	339
4	HTC Google Nexus 9 16GB	88	112 000 Ft	95	65	100	73	7:21	Tegra K1 Dual Denver (2,3 GHz)	16	8,9"	2048 × 1536	8,1	•	–	–	423
5	Apple iPad Air 4G 128GB	87	240 000 Ft	99	60	89	77	6:05	Apple A7 (1,4 GHz)	128	9,7"	2048 × 1536	5,0	–	•*	LTE	473
6	Samsung G. Tab S 8.4 LTE (SM-T705)	86	119 000 Ft	88	80	86	87	7:19	Exynos 5 (1.9 GHz)	16	8,4"	2560 × 1600	8,0	•	–	LTE	300
7	Apple iPad mini 4G 64GB	85	148 000 Ft	100	72	68	69	5:59	Apple A5 (1 GHz)	64	7,9"	1024 × 768	5,0	–	•*	LTE	310
8	Sony Xperia Z3 Compact LTE (SGP621)	86	140 000 Ft	88	71	86	95	5:55	Snapdragon 801 (2,5 GHz)	16	8,0"	1920 × 1200	8,0	•	–	LTE	269
9	Huawei MediaPad X1 7.0	85	103 000 Ft	78	100	85	85	9:20	HiSilicon Kirin 910 (1.6 GHz)	16	7,0"	1920 × 1200	13,0	•	–	LTE	248
10	Samsung G. NotePro 12.2 LTE (SM-P905)	84	195 000 Ft	89	57	87	100	8:15	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	32	12"2	2560 × 1600	8,0	•	–	LTE	756

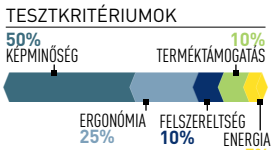
*Külön kapható adapterrel

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (24" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

Ahogy a pontszámokból is látszik, a képminőség mellett minden más szinte jelentéktelen. Az ergonómiai pontszámba leginkább a készülék mozgathatósága és a menü kezelése számít bele, míg a felszereltségpontszám főként a csatlakozók számáról és minőségéről tanúskodik.

TESZTKRITÉRIUMOK



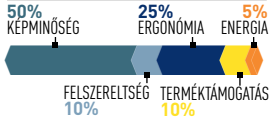
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Energiafelvétel	Felszereltség	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Válaszidő G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Képátló	Képarány	Felbontás (pixel)	Paneltípus	DVI	VGA	HDMI/Displayport
1	NEC MultiSync PA242W	93	290 000 Ft	96	100	99	54	267	152:1	6	< 0,1	24"	16:10	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
2	Asus PA249Q	92	163 000 Ft	100	98	43	72	262	154:1	5	0,4	24"	16:10	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
3	Dell UltraSharp U2413	87	159 000 Ft	94	92	51	57	250	148:1	6	< 0,1	24"	16:10	1920 × 1200	IPS	1	–	1/2
4	Asus PA248Q	86	123 000 Ft	87	98	80	64	302	170:1	5	0,2	24"	16:10	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
5	Asus PB238TR	85	60 000 Ft	86	96	100	51	234	156:1	5	< 0,1	23"	16:9	1920 × 1080	IPS	1	1	–/–
6	Eizo Foris FG2421	81	155 000 Ft	81	90	67	46	266	209:1	2	< 0,1	24"	16:9	1920 × 1080	PVA	1	–	1/1
7	Samsung T22C350EW	76	61 000 Ft	71	73	87	100	278	159:1	2	< 0,1	22"	16:9	1920 × 1080	TN	–	1	2/–
8	Samsung T24C300EW	75	56 000 Ft	69	73	95	98	305	170:1	4	< 0,1	24"	16:9	1920 × 1080	TN	–	1	1/–
9	Dell P2314T	75	128 000 Ft	84	60	75	50	244	171:1	4	< 0,1	23"	16:9	1920 × 1080	IPS	–	1	2/1
10	Acer G246HYL	74	54 000 Ft	89	60	77	30	306	167:1	3	< 0,1	24"	16:9	1920 × 1080	IPS	–	1	2/–

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (25” FELETTI SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

Ebben a kategóriában megjelennek a 21:9 képarányú modellek, ami persze a képátló növekedésével és a felbontás emelkedésével jár. Így az sem meglepő, hogy továbbra is a képminőség a legfontosabb értéke a készülékeknek, vagyis a kategória értékelése megegyezik a kisebb modellekével.

TESZTKRITÉRIUMOK



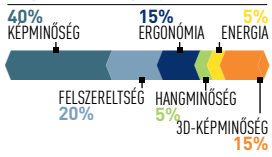
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Válaszidő G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Képátló	Képarány	Felbontás (pixel)	Paneltípus	DVI	VGA	HDMI/Displayport
1	Eizo ColorEdge CG277	96	709 000 Ft	100	94	94	76	288	163:1	6	0,6	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/1
2	NEC SpectraView 272	93	534 000 Ft	100	100	60	72	300	165:1	5	0,7	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/2
3	Asus PA279Q	91	282 000 Ft	99	95	70	64	309	188:1	4	0,5	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/1
4	Philips 298P4Q	89	220 000 Ft	93	96	66	96	314	176:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	1	1	1/1
5	Eizo EV2736W	89	218 000 Ft	95	98	36	89	265	171:1	5	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	—/1
6	LG 27EA83	88	240 000 Ft	100	83	57	55	265	162:1	4	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/1
7	ViewSonic VP2772	87	246 000 Ft	94	92	48	65	203	160:1	5	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/1
8	NEC MultiSync EA294WMi	86	165 000 Ft	84	100	65	96	170	179:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	2	2	1/1
9	Asus PB298Q	86	127 000 Ft	90	92	51	89	304	174:1	3	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	1	—	1/1
10	Asus PB278Q	85	176 000 Ft	94	93	51	55	317	167:1	3	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	1	1/1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TÉVÉ (LCD, 32—42”)

A televíziók értékelése nagyjából 470 különféle paraméter alapján áll össze. Ebben szerepelnek a video-fotométer segítségével kapott egyszerűbb és komplexebb eredmények éppúgy, mint a szabad szemmel végzett tesztek a szubjektív képminőség megállapítására, különféle filmekkel.

TESZTKRITÉRIUMOK



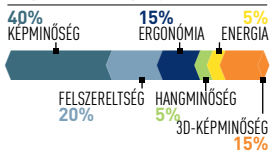
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	3D-képminőség	Hangminőség	Felszereltség	Ergonómia	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Készenléti fogyasztás (W)	Képátló	Felbontás (pixel)	Méret (sz. × m. × mé., cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Samsung UE40F8090SL	97	350 000 Ft	99	88	100	97	77	311	199:1	0,3	40"	1920 × 1080	90 × 56 × 24	4	1	1	—	—	—
2	Samsung UE40F6470	93	152 000 Ft	98	85	88	91	83	319	174:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	93 × 62 × 26	4	1	1	—	—	1
3	Toshiba 42M7463DG	92	235 000 Ft	100	98	78	88	92	632	182:1	0,2	42"	1920 × 1080	107 × 66 × 19	4	—	1	—	1	—
4	Sony KDL-42W805A	92	230 000 Ft	94	100	88	89	90	265	178:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	97 × 58 × 30	4	1	1	—	1	—
5	Samsung UE40H6470	91	180 000 Ft	93	82	84	100	93	258	196:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	92 × 60 × 27	4	1	—	—	—	—
6	Toshiba 40L7363DG	86	180 000 Ft	95	83	73	78	92	282	172:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	92 × 60 × 18	4	1	1	—	1	—
7	Samsung UE42F5570	84	164 000 Ft	82	76	78	98	96	369	205:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	97 × 64 × 26	3	1	1	—	—	—
8	Sony KDL-42W705B	82	170 000 Ft	82	79	72	96	91	263	205:1	0,3	42"	1920 × 1080	96 × 60 × 17	4	1	—	—	—	—
9	Grundig 42VLE983BL	79	165 000 Ft	89	85	69	63	81	239	132:1	0,3	42"	1920 × 1080	98 × 63 × 25	4	1	1	—	1	—
10	Toshiba 39L4363D	77	450 €	80	87	70	66	100	249	176:1	< 0,1	29"	1920 × 1080	89 × 59 × 20	4	1	1	—	1	—

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TÉVÉ (LCD, 43–54")

A professzionális tesztek lefuttatása és a kellemes mozidélutánok között figyelmet fordítunk a többi lényeges tényezőre is. Például megvizsgáljuk a készülékek hangerejét és hangtorzítását, és minden esetben fontos a bemenetek, különösen a HDMI-csatlakozók száma és minősége is.

TESZTKRITÉRIUMOK



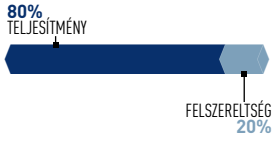
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	3D-képminőség	Hangminőség	Felszereltség	Ergonómia	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Készenléti fogyasztás (W)	Képátló	Felbontás (pixel)	Méret (sz. × m. × mé., cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Philips 46PDL8908S	96	500 000 Ft	98	98	90	100	92	70	375	185:1	< 0,1	46"	1920 × 1080	105 × 105 × 28	4	1	1	—	1
2	Sony KDL-46W905A	95	500 000 Ft	98	97	96	92	97	78	313	198:1	0,2	46"	1920 × 1080	105 × 65 × 30	4	1	1	—	—
3	Sony KDL-50W805B	94	260 000 Ft	100	89	90	91	86	85	246	206:1	< 0,1	50"	1920 × 1080	112 × 70 × 18	4	1	1	—	—
4	Philips 47PFS7109	94	250 000 Ft	94	89	92	95	94	98	331	181:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	106 × 68 × 24	4	1	1	—	—
5	Philips 47PFL7008K	94	295 000 Ft	96	97	89	92	92	94	260	178:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	107 × 70 × 23	4	1	1	—	—
6	Sony KDL-47W805A	94	340 000 Ft	93	94	100	93	94	92	536	163:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	109 × 67 × 28	4	1	1	—	—
7	Loewe Individual 46 Slim Frame	94	2500 €	94	81	97	97	100	58	196	197:1	0,4	46"	1920 × 1080	105 × 75 × 33	4	1	1	—	—
8	Philips 48PFS6609	93	200 000 Ft	95	95	95	90	92	91	204	203:1	< 0,1	48"	1920 × 1080	108 × 69 × 23	3	1	—	—	—
9	Sony KDL-46HX825	92	1200 €	99	76	87	90	83	73	311	208:1	0,2	46"	1920 × 1080	109 × 70 × 26	4	1	1	—	1
10	Thomson 46FW8785	86	900 €	96	88	84	81	58	100	277	191:1	0,3	46"	1920 × 1080	105 × 67 × 25	3	1	1	—	1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

USB-MEMÓRIA (USB 3.0)

Az USB-memóriák terén a legfontosabb egyértelműen a sebesség, különösen, ha már USB 3.0 modelleket vesz valaki, és gépe is képes ezeket teljes sebességen használni. Azonban néha a felszereltség is lényeges lehet a szerelési minőség, de még inkább a különleges képességek (pl. ütés- és vízálló kivitel, titkosítás stb.) miatt.

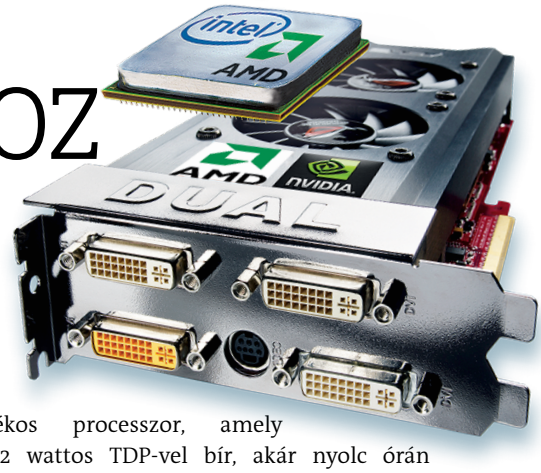
TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Felszereltség	Olvasási sebesség (átlag, MB/s)	Írási sebesség (átlag, MB/s)	Olvasási elérési idő (átlag, ms)	Írási elérési idő (átlag, ms)	Jelszóvédelem	Titkosítás	Kapacitás (GB)
1	SanDisk Extreme Pro 128GB	97	39 000 Ft	305 Ft	99	88	265,0	226,6	0,4	0,5	—	—	128
2	SanDisk Extreme 64GB	97	14 000 Ft	219 Ft	99	88	266,8	169,7	0,4	0,6	—	—	64
3	SanDisk Cruzer Extreme 3.0 64GB	96	14 000 Ft	219 Ft	95	100	199,1	163,8	0,4	3,1	•	•	64
4	Kingston HyperX Predator 512GB	95	158 000 Ft	309 Ft	97	88	241,9	165,6	0,3	36,3	—	—	512
5	Lexar JumpDrive M10 Secure 128GB	95	74 €	179 Ft	95	94	220,8	139,8	1,5	19,9	—	—	128
6	Lexar JumpDrive P10 64GB	94	31 000 Ft	484 Ft	97	82	237,0	246,7	0,2	147,6	—	—	64
7	Lexar JumpDrive P10 32GB	94	16 000 Ft	500 Ft	97	82	236,3	247,7	0,2	147,9	—	—	32
8	Kingston HyperX 3.0 64GB	94	23 000 Ft	359 Ft	100	71	280,1	190,0	0,3	15,4	—	—	64
9	Corsair Flash Voyager GS 64GB	94	21 000 Ft	328 Ft	100	71	277,2	191,1	0,3	14,3	—	—	64
10	SanDisk Extreme 16GB	93	7 000 Ft	438 Ft	94	88	251,6	58,9	0,3	1,2	—	—	16

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

CHIP-KALAUZ CPU-KHOZ ÉS GPU-KHOZ



A CHIP-kalauz a felhasználók szemszögéből, érthetően mutatja meg a processzorok és videokártyák bonyolult világát.

Az e havi CHIP-kalauz legfontosabb része a megújult mobil-CPU-lista, amit jelentősen átalakítottunk. Hogy még hasznosabb eredményeket biztosítsunk, és könnyebb legyen a döntés olvasóink számára, új tesztprogramokat vetettünk be a processzorok vizsgálatára.

A CPU teljesítményének mérésére a Cinebench R15-öt használjuk, amely feladata fotórealisztikus 3D-jelenetek kiszámítása, aminek az eredményét pontokra váltja. Hasonló módon pontszámmal dolgozik a PCMark 7 tesztprogram is, miután azt kiszámította több teljesítményteszt alapján.

Az összes vizsgált processzornak van integrált grafikus magja is, amelyek teljesítményét külön mértük le. Ehhez a legújabb 3DMark tesztprogramot használtuk, pontosabban annak Cloud Gate sorozatát, amely több tesztet tartalmaz. A Graphics Test 1 a geometriai számításokkal kapcsolatos képességeket vizsgálja, míg a Graphics Test 2 a shaderteljesítményre koncentrál. Az eredményeket a 3DMark részben pontszámmal, részben a másodpercenkénti képkockák számával adja meg. A Cloud Gate-től eltérően, amely a noteszgépek GPU-inak DX10-es képességeit nézi, a Cinebench R15 az OpenGL tudását teszteli, amely interfész nemcsak Windows alatt működik, de Mac OS és Linux rendszerekkel is használható. A Cinebench R15 OpenGL szintén képkocka/másodpercben (fps) adja meg az eredményt.

További változás: mivel a mobilprocesszorokat általában nem különállóan vásároljuk, hanem a noteszgéppel vagy tablettel együtt, így ezentúl inkább eltekintünk a beárazásuktól. Helyette a legjobb vételekhez olyan eszközöket is ajánlunk, amelyekbe az adott CPU-t szerelték. A negyedik helyen szereplő Intel Core i5-4210U – takarékos ultrabook CPU (15 wattos TDP-vel), tisztességes grafikus teljesítménnyel – megtalálható az Acer Aspire R13 R7-ben. Jelenleg ez a legjobb általános noteszgép 1000 euró alatt. A lista másik végén található a 21. helyen az Intel Atom Z3735F. A különösen energiatakarékos processzor, amely 2,2 wattos TDP-vel bír, akár nyolc órán keresztül is képes dolgozni az Asus EeeBook F205TA-ban, egy különösen jól hordozható, 11,6 hüvelykes képátlójú, kevesebb mint egy kilót nyomó noteszgépben. Százezer forint alatti árcédulájával az Asus modellje kifejezetten vonzó.

Asztali és grafikus chipek. Az asztali gépekbe szánt processzorok és VGA-kártyák terén nem volt jelentős változás a mezőnyben, az előző havi listához képest nem érkeztek újabb modellek. Az árak viszont nőttek, egyes esetekben jelentősen. Ennek fő oka az év eleji készlethiány okozta drágulás, ami elhúzódott februárig, de remélhetően már nem tart sokáig. A valutaárfolyamok kiszámíthatatlansága miatt azonban ezután is felkészülhetünk némi hullámzásra, így a kiemelt ajánlatok mellett érdemes figyelemmel kísérni a hasonlóan jó árteljesítmény arányú modelleket is, hátha a vásárlás pillanatában már azok számítanak majd jobb vételnek.

Mobil-CPU-k

Helyezés	Processzor típusa	CPU kódneve	CPU-magok/programszálak	Teljesítmény	Órajel (GHz)	Turbóórajel (GHz)	Gyártástechnológia (nm)	Maximális fogyasztás (TDP, wattban)	L2-cache (kB)	L3-cache (kB)	Cinebench R15 CPU-pontszám	Cinebench R15 egymagos CPU-pontszám	PCMark 7 Computation Test pontszám	GPU-teljesítmény	Grafikus chip	3DMark Cloud Gate pontszám	3DMark Cloud Gate Graphics pontszám	3DMark Cloud Gate Graphics Test 1 (fps)	3DMark Cloud Gate Graphics Test 2 (fps)	Cinebench R15 OpenGL pontszám (fps)
1	Intel Core i7-4710HQ	Haswell	100,0	4/8	2,50	3,50	22	47	1024	6144	614	137	20 748	100,0	Intel HD Graphics 4600	6879	7031	30,7	30,5	30,71
2	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	93,4	4/8	2,20	3,20	22	37	1024	6144	584	124	17 178	96,4	Intel HD Graphics 4600	6521	6827	29,8	29,6	29,52
3	Intel Core i7-4510U	Haswell	48,2	2/4	2,00	3,10	22	15	512	4096	239	121	17 021	78,7	Intel HD Graphics 4400	4540	5801	27,4	23,4	24,26
4	Intel Core i5-4210U	Haswell	45,9	2/4	1,70	2,70	22	15	512	3072	237	103	15 607	77,8	Intel HD Graphics 4400	4467	5821	25,2	25,4	23,19
5	Intel Core i5-4200U	Haswell	43,8	2/4	1,60	2,60	22	15	512	3072	230	102	13 213	23,3	Intel HD Graphics 4400	3538	–	–	–	20,00
6	Intel Core i5-3230M	Ivy Bridge	43,3	2/4	2,60	3,20	22	35	512	3072	230	92	13 627	8,8	Intel HD Graphics 4000	3023	–	–	–	–
7	Intel Core i3-4158U	Haswell	37,4	2/4	2,00	2,00	22	28	512	3072	201	72	12 365	66,2	Intel HD Graphics 5100	3803	4806	20,4	21,4	21,71
8	Intel Core i3-4030U	Haswell	35,8	2/4	1,90	1,90	22	15	512	3072	190	74	11 631	22,9	Intel HD Graphics 4400	3572	–	0,0	–	19,15
9	Intel Core i3-4005U	Haswell	31,9	2/4	1,70	1,70	22	15	512	3072	171	63	10 370	60,1	Intel HD Graphics 4400	3138	4510	19,2	20,1	19,17
10	Intel Core M-5Y70	Broadwell	29,7	2/4	1,10	2,60	14	4,5	512	4096	151	59	11 936	47,3	Intel HD Graphics 5300	2648	3177	14,5	13,2	19,17
11	AMD A10-7300	Kaveri	27,3	4/4	1,90	3,20	28	20	4096	–	159	59	4692	82,0	AMD Radeon R6 Graphics	3700	6430	29,4	26,7	24,96
12	AMD A8-6410	Beema	27,2	4/4	2,00	2,40	28	15	2048	–	167	49	3792	47,2	AMD Radeon R5 Graphics	2881	3277	13,9	14,7	16,67
13	Intel Pentium N3540	Bay Trail-M	27,1	4/4	2,16	2,66	22	8	2048	–	159	41	7026	20,3	Intel HD Graphics	1506	1432	6,4	6,0	5,71
14	Intel Pentium 3558U	Haswell	27,0	2/2	1,70	1,70	22	15	512	2048	128	67	11 322	45,3	Intel HD Graphics	2415	3367	14,5	14,8	14,63
15	AMD A6-6310	Beema	26,6	4/4	1,80	2,40	28	15	2048	–	154	47	6405	47,2	AMD Radeon R4 Graphics	2832	3300	14,0	15,0	17,00
16	AMD A4-6210	Beema	23,0	4/4	1,80	1,80	28	15	2048	–	143	38	3245	42,2	AMD Radeon R3 Graphics	2439	3005	13,3	12,8	14,58
17	Intel Celeron N2930	Bay Trail-M	22,2	4/4	1,83	2,16	22	7,5	2048	–	127	35	6493	20,9	Intel HD Graphics	1499	1491	6,5	6,5	5,90
18	Intel Celeron N2840	Bay Trail-M	16,8	2/2	2,16	2,58	22	8	1024	–	76	41	8111	21,0	Intel HD Graphics	1341	1535	6,9	6,4	6,15
19	AMD A4 Micro-6400T	Mullins	16,3	4/4	1,00	1,60	28	5	2048	–	93	34	3590	28,6	AMD Radeon R3 Graphics	1642	2123	9,9	8,6	8,72
20	Intel Celeron N2830	Bay Trail-M	14,7	2/2	2,16	2,41	22	8	1024	–	67	37	6760	19,1	Intel HD Graphics	1206	1380	6,2	5,8	5,86
21	Intel Atom Z3735F	Bay Trail-M	2,8	4/4	1,33	1,83	22	2,2	2048	–	–	–	5730	13,7	Intel HD Graphics	1170	1205	5,4	5,1	–

CHIP LEGJOBB VÉTEL (4)

CHIP LEGJOBB VÉTEL (21)

Asztali CPU-k

Helyezés	Processzor típusa	Tájékoztató ár	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	CPU-magok/programszálak	Foglalat	Órajel (GHz)	Turbóórajel (GHz)	L2-cache (kB)	L3-cache (kB)	Gyártástechnológia (nm)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	Cinebench R11.5, 64 bit	WinRAR x64 4.01 (kB/s)	TrueCrypt AES-Twofish-Serp (MB/s)	GPU-teljesítményindex	Grafikus vezérlő	3DMark Vantage Perf. (pont)	Resident Evil 5 12×10 (fps)
CHIP LEGJOBB VÉTEL 1	Intel Core i7-5960X	322 000 Ft	100	28,4	2011-3	8/16	3,00	3,50	8 × 256	20 480	22	140	15,00	6076	454	–	–	–	–
2	Intel Core i7-4960X	360 000 Ft	87,9	28,4	2011	6/12	3,60	4,00	6 × 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	–	–	–	–
3	Intel Core i7-5930K	180 000 Ft	87,7	56,6	2011-3	6/12	3,50	3,70	6 × 256	15 360	22	140	11,78	4281	351	–	–	–	–
4	Intel Core i7-5820K	137 000 Ft	86,1	71,6	2011-3	6/12	3,30	3,60	6 × 256	15 360	22	140	11,74	4281	340	–	–	–	–
5	Intel Core i7-4790K	99 000 Ft	75,5	76,2	1150	4/8	4,00	4,40	4 × 256	8192	22	88	9,64	3681	270	73,3	HD4600	6086	50,8
6	Intel Core i7-4770	91 000 Ft	73	77,5	1150	4/8	3,40	3,90	4 × 256	8192	22	84	8,57	3611	253	73,2	HD4600	6187	49,9
7	Intel Xeon E3-1270 v3	120 000 Ft	68,8	52,2	1150	4/8	3,50	3,90	4 × 256	8192	22	80	8,10	3375	240	–	–	–	–
8	Intel Xeon E3-1230 v3	89 000 Ft	66,2	65,2	1150	4/8	3,30	3,70	4 × 256	8192	22	80	7,64	3232	227	–	–	–	–
9	AMD FX-9590	62 000 Ft	66	93	AM3+	8/8	4,70	5,00	4 × 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	–	–	–	–
10	Intel Core i5-4690	64 000 Ft	63,6	83,6	1150	4/4	3,50	3,90	4 × 256	6144	22	84	6,69	3415	193	70,3	HD4600	5746	49,5
11	AMD FX-9370	60 000 Ft	62,7	86,7	AM3+	8/8	4,40	4,70	4 × 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	–	–	–	–
12	AMD FX-8350	50 000 Ft	59,5	93,7	AM3+	8/8	4,00	4,20	4 × 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	–	–	–	–
13	Intel Core i5-4590	60 000 Ft	58,9	76,5	1150	4/4	3,30	3,70	4 × 256	6144	22	84	6,11	3414	173	66,8	HD4600	5518	46,5
CHIP LEGJOBB VÉTEL 14	AMD FX-8320	43 000 Ft	57	100	AM3+	8/8	3,50	4,00	4 × 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	–	–	–	–
15	Intel Core i5-4460	54 000 Ft	54,3	72,3	1150	4/4	3,20	3,40	4 × 256	6144	22	84	5,53	3213	159	62,4	HD4600	5344	42,0
16	AMD FX-8370E	67 000 Ft	50,9	51,2	AM3+	8/8	3,30	4,30	4 × 2048	8192	32	95	5,71	2851	214	–	–	–	–
17	AMD FX-6350	36 000 Ft	49	88,3	AM3+	6/6	3,90	4,20	3 × 2048	8192	32	125	5,05	3752	188	–	–	–	–
18	AMD FX-6300	30 000 Ft	45,2	90,1	AM3+	6/6	3,50	4,10	3 × 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	–	–	–	–
19	Intel Core i3-4360	43 000 Ft	43,7	58,8	1150	2/4	3,70	3,70	2 × 256	4096	22	54	4,02	2806	119	62,6	HD4600	5034	44,7
20	Intel Core i3-4150	34 000 Ft	41,9	68,3	1150	2/4	3,50	3,50	2 × 256	3072	22	54	3,75	1999	112	56,9	HD4400	4579	40,7
21	AMD FX-4350	31 000 Ft	40,1	68,7	AM3+	4/4	4,20	4,30	2 × 2048	4096	32	125	3,62	2870	134	–	–	–	–
22	AMD A10-7850K	44 000 Ft	39,3	46,5	FM2+	4/4	3,70	4,00	2 × 2048	–	28	95	3,60	2338	155	99	R7 Series	8180	69,0
23	AMD A10-7800	40 000 Ft	38,2	48,3	FM2+	4/4	3,50	3,90	2 × 2048	–	28	65	3,43	2333	151	100	R7 Series	8495	67,8
CHIP LEGJOBB VÉTEL 24	AMD FX-4300	24 000 Ft	37,1	75,9	AM3+	4/4	3,80	4,00	2 × 2048	4096	32	95	3,29	2576	122	–	–	–	–
25	AMD Athlon II X4 750K	23 000 Ft	34	66,5	FM2	4/4	3,40	4,00	2 × 2048	–	32	100	3,03	2312	118	–	–	–	–
26	Intel Pentium G3450	26 000 Ft	33,9	58,5	1150	2/2	3,40	3,40	2 × 256	3072	22	53	2,89	1778	69,5	39,9	HD(GT1)	3079	29,6
27	Intel Celeron G1850	18 000 Ft	29,7	64,9	1150	2/2	2,90	2,90	2 × 256	2048	22	53	2,46	1545	59,1	36,2	HD Graphics	2765	27,1
28	AMD Athlon 5350	15 000 Ft	21,7	41,5	AM1	4/4	2,05	2,05	2048	–	28	25	2,04	1263	82,5	30	R3 Series	2150	23,6
29	AMD Sempron 3850	10 000 Ft	15,6	32,2	AM1	4/4	1,30	1,30	2048	–	28	25	1,29	1001	50,7	25,2	R3 Series	1703	20,7
30	AMD Sempron 2650	8 000 Ft	10,9	19,7	AM1	2/2	1,45	1,45	1024	–	28	25	0,71	606	29,1	21,2	R3 Series	1360	18,0

Grafikus chipek

Helyezés	GPU típusa	Memória mérete (MB) és típusa	Tájékoztató ár	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	Magórajel (MHz)	Memória effektív órajele (MHz)	Memória sávszélessége (bit)	Shaderek száma	Tranzisztorok száma (millió)	Gyártástechnológia (nm)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	3DMark11 Extreme	3DMark Fire Strike	Crysis Warhead 2560 8AA (fps)	Dirt 3 1920 8AA (fps)	Heaven Benchmark 1920 4AA/16AF (fps)
1	ATI Radeon R9 295X2	2×4096/GDDR5	584 000 Ft	100,0	36,2	1018	5000	2×512	2 × 2816	28	2 × 6200	500	8009	12 935	55,58	156,17	135,8
2	nVidia GeForce GTX Titan Z	2×6144/GDDR5	1 000 000 Ft	97,0	19,9	706	7010	2×384	2 × 2880	28	2 × 7100	375	7488	11 808	68,77	152,94	124,2
3	nVidia GeForce GTX 980	4096/GDDR5	163 000 Ft	77,8	78,5	1127	7012	256	2048	28	5200	165	5633	10 091	48,38	151,67	90,4
4	nVidia GeForce GTX 780 Ti	3072/GDDR5	155 000 Ft	74,5	75,7	1006	7200	384	2880	28	7100	250	5427	9634	52,06	126,00	90,5
5	nVidia GeForce GTX Titan Black	6144/GDDR5	355 000 Ft	70,4	29,5	889	7000	384	2880	28	7100	250	5219	9326	45,29	130,36	79,3
6	ATI Radeon R9 290X	4096/GDDR5	103 000 Ft	68,4	96	1030	5000	512	2816	28	6200	250	4600	8934	48,49	131,77	78,5
CHIP LEGJOBB VÉTEL 7	ATI Radeon R9 290	4096/GDDR5	89 000 Ft	64,9	100	947	5000	512	2560	28	6200	250	4101	8421	45,00	121,90	84,6
8	nVidia GeForce GTX Titan	6144/GDDR5	340 000 Ft	64,5	25,9	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42,06	116,93	77,4
9	nVidia GeForce GTX 780	3072/GDDR5	140 000 Ft	60,9	56	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38,33	112,32	71,8
10	ATI Radeon R9 280X	3072/GDDR5	86 000 Ft	57,4	81	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	38,73	112,06	69,6
11	nVidia GeForce GTX 770	2048/GDDR5	88 000 Ft	50,5	61,2	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6677	34,61	96,45	55,3
12	AMD Radeon R9 280	3072/GDDR5	66 000 Ft	45,6	66,6	953	5000	384	1792	28	4313	200	2910	6308	31,23	92,32	49,8
13	nVidia GeForce GTX 760	2048/GDDR5	61 000 Ft	43,3	64,9	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	29,62	86,04	48,9
CHIP LEGJOBB VÉTEL 14	ATI Radeon R9 270X	2048/GDDR5	53 000 Ft	41,3	68	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27,15	85,74	51,6
15	ATI Radeon HD 7950	3072/GDDR5	78 000 Ft	39,8	42,9	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27,41	68,95	50,3
16	nVidia GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	85 000 Ft	39,1	38	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26,43	80,29	39,7
17	nVidia GeForce GTX 660	2048/GDDR5	52 000 Ft	36,3	53,5	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	23,92	69,43	39,3
18	ATI Radeon R9 270	2048/GDDR5	51 000 Ft	34,4	49	900	5600	256	1280	28	2800	150	2171	4800	22,28	71,87	38,0
19	ATI Radeon R7 265	2048/GDDR5	48 000 Ft	32,4	46,2	925	5600	256	1024	28	2800	150	1929	4481	23,03	66,43	36,3
20	nVidia GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	75 000 Ft	29,4	24,4	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20,16	58,65	35,3
21	ATI Radeon HD 7850	2048/GDDR5	50 000 Ft	27,6	32,2	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	20,90	49,45	37,9
CHIP LEGJOBB VÉTEL 22	ATI Radeon R7 260X	2048/GDDR5	35 000 Ft	27,5	45,7	1160	6600	128	896	28	2080	115	1737	3772	16,59	57,32	33,2
23	nVidia GeForce GTX 750 Ti	2048/GDDR5	42 000 Ft	26,3	34,8	1046	5400	128	640	28	1870	60	1778	3841	16,22	52,97	26,9
24	AMD Radeon HD 7790	2048/GDDR5	46 000 Ft	25,9	30,8	1050	6400	128	896	28	2080	85	1621	3563	16,00	53,00	32,0
25	nVidia GeForce GTX 750	1024/GDDR5	33 000 Ft	23,5	35,4	1033	5010	128	512	28	1870	55	1568	3406	14,78	46,66	24,6
26	nVidia GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR3	35 000 Ft	21,4	27,6	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	12,67	42,22	23,7
27	ATI Radeon R7 260	1024/GDDR5	36 000 Ft	20,9	25,6	1000	6000	128	768	28	2080	95	1433	3353	4,22	51,11	24,1
28	ATI Radeon R7 250X	1024/GDDR5	30 000 Ft	17,7	22,1	1000	4500	128	640	28	1500	80	1239	2794	4,70	43,57	18,4
29	ATI Radeon R7 250	1024/GDDR5	28 000 Ft	13,4	13,6	800	4500	128	512	28	1500	55	898	2097	4,07	30,96	15,5
30	nVidia GeForce GT 620	2048/GDDR3	15 000 Ft	4,4	2,7	700	1820	64	96	40	585	49	291	543	2,00	13,00	4,0

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)

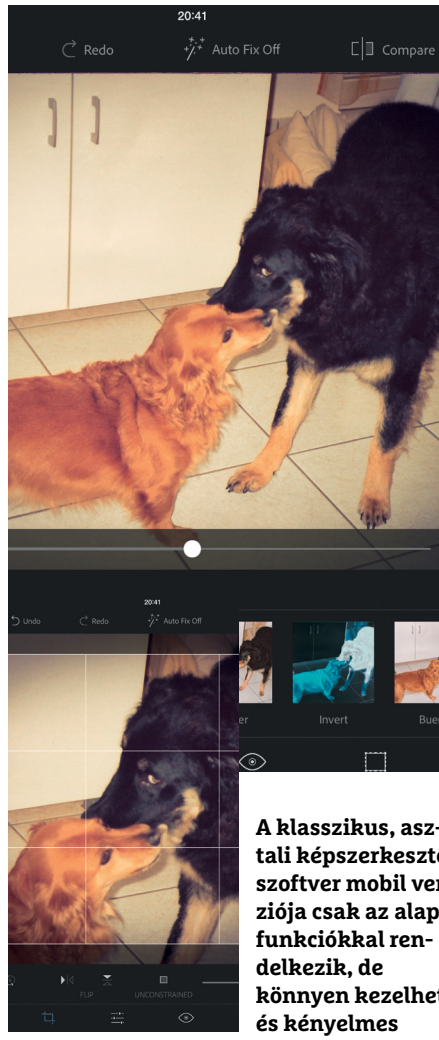
Photoshop Express
Képszerkesztés tableten és okostelefonon

Egy asztali PC-n már régóta a Photoshop az első eszköz, amihez profi képszerkesztési feladatok megoldásához nyúlunk, az ingyenes Photoshop Express változat pedig már táblagépeken és okostelefonokon is elérhető. Túl magas igényeink azért ne legyenek: a PC-s verzió természetesen fényévekkel előrébb jár tudásban és sebességben: a mobil Photoshopból hiányoznak a rétegek, és sok más profi eszköz is, így a fotók összefűzését sem tudjuk vele elvégezni. Aminek örülhetünk, az 25 különféle szűrő és 14 képkeret, ami a szépia- és retróhatás eléréséhez rendelkezésre áll. Ezenfelül kapunk olyan alapeszközöket is, amelyek a vörösszem-hatás, fényerőállítás vagy nagyítás elvégzéséhez kellenek. A zajszűréshez és más „profi" eszközökhöz azonban már pénzt kell kiadnunk, az appon belül külön rendszer van erre. Az elkészült képeket a telefon galériájában vagy az Adobe saját felhőjében is elmenthetjük. Érdekes extra, hogy a programmal időzített felvételeket is készíthetünk, tehát még kameraként is használható, amit például az asztali változatról már nem mondhatunk el.

ÖSSZEGZÉS:

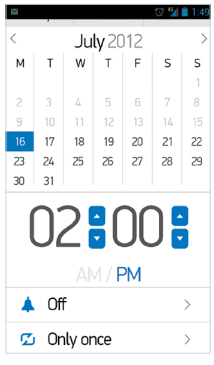
A professzionális képszerkesztésre tervezett asztali változat tudásától még messze van, de alapfokú korrekciókhoz és egyszerűbb effektek használatához tökéletes.

OPRENDSZER			
ÁR	ingyenes	ingyenes	ingyenes



A klasszikus, asztali képszerkesztő szoftver mobil verziója csak az alapfunkciókkal rendelkezik, de könnyen kezelhető és kényelmes

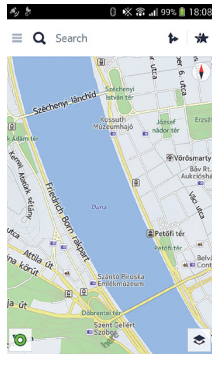
Any.do To-Do List 2.1
Teendők listája átdolgozva



A viszonylag egyszerű kinézetű és egyszerűen, gesztusokkal kezelhető Any.do To-do List segít a teendők rendszerezésében. Egyszerűen csak írjuk be minden feladatunkat a határidőkkel együtt, és a program mindig időben szól majd, hogy kezdjünk el foglalkozni velük. Az ingyenes program még a csoportmunkát is megkönnyíti, hiszen a lista elemei megoszthatóak, és kommentek is fűzhetőek hozzájuk. Ha pedig ez nem lenne elég, a Prémium előfizetéssel további extrákat is aktiválhatunk, így például tetszőleges méretű fájlokat csatolhatunk.

OPRENDSZER			
ÁR	ingyenes	ingyenes	–

Nokia Here
Ingyen navigáció internet nélkül



Végre kikerült a béta-állapotból a Nokia Here nevű navigációs programja, ami a Google Térkép legnagyobb konkurense lehet, ugyanis ahhoz hasonlóan ingyenes, és térképeinek minősége sem marad el tőle. Óriási előnye, hogy a térképek előre le is tölthetőek, a program pedig teljesen offline üzemmódban is képes útvonalat tervezni, tehát külföldre utazáskor nem kell a borsos roamingdíjaktól félnünk, ha útvonalat terveztetünk vele. Hasznos extra, hogy a programhoz tartozó fiókba feltöltött érdekes helyeket is szinkronizálja a mobil eszközökkel.

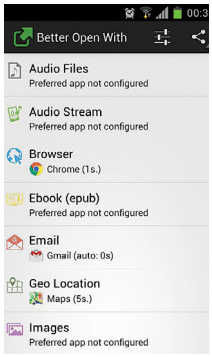
OPRENDSZER			
ÁR	–	ingyenes	ingyenes

Badland
Hangulatos ügyességi játék

A Badland egy klasszikus mászkálós játék, kísérteties, de hangulatos atmoszférával. A játékos egy apró denevért irányít egy félhomályba burkolózó erdőben. Vigyázzunk: bár a környék nyugodtnak tűnik, rengeteg a veszély! Ügyességünket mindenesetre 80 pályán bizonyíthatjuk, és ha nem egyedül szeretnénk játszani, akkor egy eszközön három másik emberrel oszthatjuk meg az előrehaladást. A játék igazi élvezetéhez persze inkább tabletet, mint okostelefont ajánlunk, a nagy kijelző szükséges a megfelelő játékélményhez.

OPRENDSZER			
ÁR	3,99 euró	ingyenes	3,99 euró

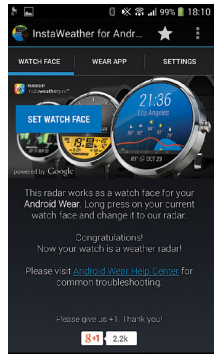
Better Open With 1.3.1
Széles formátumtámogatás a telefonra



Ez a munka hatékonyságát növelni hivatott program beépül az Android rendszerbe, és lecseréli a standard társításválasztó dobozt, egyes helyeken pedig testre szabhatóvá teszi azt. Így például beállíthatjuk, hogy a videofájlok megnyitása a VLC Playerrel történjen, de legyen egy kis szünet azért, hogy szükség esetén választhassunk mást. Az ötlet jó, a megvalósítás azonban nem tökéletes, az előzetes beállításnál egyenként kell minden társításnál kiválasztani a BoW-t, és csak utána, a programból választhatjuk ki a megnyitáshoz rendelt szoftvert.

OPRENDSZER			
ÁR	–	ingyenes	–

InstaWeather
Időjárás és pontos idő a csuklónkon



Az Android Wearre épülő okosórákra készült ez az alkalmazás, amelynél az idő kijelzése igazából csak másodlagos, a hangsúly az időjáráshoz kapcsolódó adatokon van. Bár az órát és percet persze mindig láthatjuk, azonfelül kapunk egy pár órás előrejelzést a hőmérsékletről és a várható csapadékról, eső-, szél- és felhőradart, és egy sor más adatot is. Az egyes számlapok még magán az órán is testre szabhatóak, így például választhatunk, hogy a különféle grafikonok mit mutassanak, a többi beállítást pedig a telefonon érjük el.

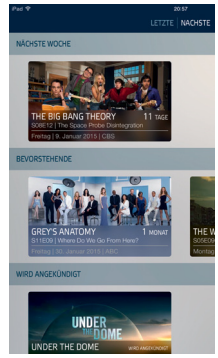
OPRENDSZER			
ÁR	–	ingyenes	–

Wave Wave 1.0.6
Klasszikus arcade játék gyors ujjakhoz

A Wave Wave egy elég nehéz játék, amelynek irányítása rendkívül egyszerűnek tűnik: egy koppintásra az általunk irányított vonal felfelé veszi az irányt, majd ha nem nyúlunk hozzá, lefelé indul. Így kell egy útvesztőben elnavigálni, kikerülni az akadályokat, ráadásul kanyarodás közben még a kép is torzul. A játék többféle üzemmódot is támogat, de aki hamar elveszti a türelmét, annak egyiket sem ajánljuk. A legendás Flappy Bird vagy a Super Hexagon kedvelőinek azonban kötelező.

OPRENDSZER			
ÁR	2,69 euró	665 forint	–

iTV Shows 3.3.1
Segédeszköz sorozatfanatikusoknak



Mindegy, hogy a Dextert, a Walking Deadet vagy a Trónok harcát kedveljük: az iTV Shows valamennyi híres amerikai sorozatot ismeri. Ez az alkalmazás időben figyelmeztet arra, hogy mikor várható a következő rész adása, és rengeteg jópofa információval is rendelkezik a szereplőkről, az alkotókról és a háttértörténetről, na és persze közösségi oldalakhoz is kapcsolódik. A már megnézett részeket be is jelölhetjük, így mindig a megfelelő ponton indul a szoftver, amelynek egyetlen komoly hibája, hogy külön sorozatok nem adhatóak hozzá.

OPRENDSZER			
ÁR	ingyenes	–	–

Audible

Az Amazon alkalmazásának legújabb verziójában már a programon belül tudjuk értékelni a hangoskönyveket, és ez, illetve a többi megvásárolt mű alapján kapunk ajánlatokat. **(Android/iOS: ingyenes)**

Samsung Smart View 2.0

A Samsung okostévék irányítására használható Smart View új verziójával kényelmesen, teljes képernyős módban tudjuk állítani a hangerőt, és már a Note 4-en és Alphán is működik. **(Android/iOS: ingyenes)**

AirDroid

Az adatok vezeték nélküli szinkronizálására szolgáló AirDroid már végpontok közötti titkosítással is rendelkezik, az AirMirror segítségével pedig a PC-ről is irányíthatjuk telefonunkat, sőt, még hívásjelzést is kapunk. **(Android/iOS/WP: ingyenes)**

Google Térkép

A Google Térkép aktuális verziójának új kényelmi szolgáltatása az automatikus újratervezés, ha az aktív útvonalon valami baleset vagy más esemény akadályozza a továbbjutást. Mindez pedig a háttérben, közbeavatkozás nélkül működik. **(Android: ingyenes)**

TwoDots 1.3.0

A TwoDots nevű trükkös kirakós játék friss verziójában 25 új pályát találunk. Egyes pontokat most már csak egyik irányból közelíthetünk meg, a lépések száma pedig korlátozott, ráadásul a szintek befejezésének ideje is korlátozott. **(iOS: ingyenes)**

Időkép 2.9.9

A népszerű időjárásjelző alkalmazás rengeteg újdonságot kapott: most már a hőmérsékleti adatokat is grafikonon ábrázolhatjuk, egyszerűbb lett a főmenü, támogatja az Android 5.0-t és a Weart. **(Android: ingyenes)**

Budapest Menetrend

Az év eleje óta nincs fizetős verzió a programból, a legújabb változat legfontosabb újdonsága pedig az, hogy a FUTÁR rendszer adataira épülő valós idejű útvonaltervezést is támogatja, ami főleg a csúcsidőszakban hasznos. További extra a megállókódok használata. **(Android/iOS: ingyenes)**

Kreatív informatika

Az eddigi hónapokban az alapvetően fontos programokkal foglalkoztunk, ezúttal összeállításunk a középhaladó és az informatikában alkotni vágyó felhasználóknak szól.

Azért nem kell senkinek ijedten továbblapoznia: a csomag egyik fő elemének számító webszerkesztő alkalmazások között akad olyan, amit minimális tudással is használhatunk már. Igaz, ehhez szükség lesz némi türelemre és gyakorlásra, de egyáltalán nem lehetetlen. Ráadásul az ismereteket kamatoztathatjuk a bonyolultabb programok használatában vagy összetettebb feladatok végrehajtásában.

A programozáshoz szánt szoftverek többségéhez ugyan szükség lesz alapismeretekre, de itt is akad, amit kezdőknek szántak. A komolyabbakkal pedig érdemes megismerkedni, hogy láthassuk, nem lehetetlen feladat a kezelésük, csak ismerni kell a megfelelő parancsokat.

Sokkal kecsegtetőbbek lehetnek kezdők számára a játékkészítő programok, amelyek egy része éppen a programozási ismeretek kiváltásával igyekszik a kreatív ötleteket játékká segíteni. Ezeknél a szoftvereknél a feladat sok esetben a korábban elkészített elemek (háttérkép, karaktergrafika, szöveg) megfelelő elrendezése és a velük való interakciók megadása fogd és vidd vagy hasonlóan könnyen átlátható kezeléssel.

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)*

WEBSZERKESZTŐ PROGRAMOK
Website X5 Home 11
BlueGriffon 1.7.2
Drupal 8.0.0 beta
Google Web Designer Beta
Habari 0.9.2
Joomla 3.3.6
KompoZer 0.7.10
Mambo CMS 4.6.3
Microsoft Expression Web 4
Microsoft WebMatrix 3
TYPO3 CMS 7.0.2
WordPress 4.1

PROGRAMOZÁS
Aptana Studio 3.6.1
Code Studio
Code::Blocks 13.12
Eclipse IDE 4.4.1
Free Pascal 2.6.4
GO!Script 3.0.0.6
Komodo Edit 8.5.4
Microsoft Visual Studio Community 2013
NetBeans IDE 8.0.2
Orwell Dev-C 5.9.2
Python 3.4.2
Ruby 2.1.5

SEGÉDPROGRAMOK
Cyberduck 4.6.4
FileZilla 3.10.0.2
GIMP 2.8.14
jEdit 5.2
Microsoft Expression
Design 4
Microsoft Expression Encoder 4
Notepad++ 6.7.4
XAMPP 5.6.3

JÁTÉKKÉSZÍTŐK
Adventure Game Studio 3.3.3
Construct 2 r195
Flixel 2.50
GameMaker: Studio 1.4
Kodu Game Lab
RPG Maker VX ACE lite
Stencyl 3.2

OKTATÓPROGRAMOK
Anti Hacking Tutorial
Flash RPG Tutorial
Minesweeper in Flash
Shootorial
Stencyl Tutorial

*Minden program leírása megtalálható a DVD-felületen!

10 perces weblapok

Website X5 Home 11

Előző számunkban már bemutattuk, mire képes és hogyan használható a Website X5, és akkor megígértük azt is, hogy a program Home verziója szerepelni fog a mostani lemezmellékletünkön. Eljött az idő, hogy mindenki kipróbálja, tényleg milyen egyszerű egy alapszintű oldalt összeállítani.

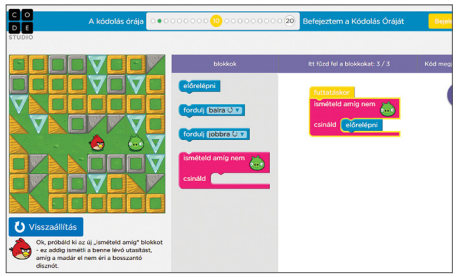
A reklámozott 5 lépéses honlapépítés valóban működik, igaz, első alkalommal ez csak a nyitóoldalt jelenti. Amennyiben tényleg csak egy belépőoldalt szeretnénk készíteni, ahhoz az előzetes beállítások mellett jóformán csak a tartalom megadására lesz szükségünk. Ha már írtunk egy pár soros bevezetőt, van néhány képünk, netán egy videónk is, a feladatunk mindössze annyi, hogy találjunk egy megfelelő témát, majd két lépéssel később ezeket odahúzzuk a megfelelő helyre. Amennyiben „komolyabb" oldalt szeretnénk, menüvel, aloldalakkal, az természetesen több időt és tervezést igényel, de a lépések között ide-oda ugrálva könnyedén kivitelezhető.

Programozóiskola

Code Studio

Több mint 99 276 216 fő már kipróbálta a Kódolás Óráját. Egy vérbeli hipszter nyilván már az első számjegyek után is menekülne az így hirdetett oldalról, egy profi programozónak pedig semmi szüksége az itteni ismeretekre, mindenki másnak azonban érdemes kipróbálnia az alapszintű oktatást.

Az iskolák többségében nem tanítanak programozást, sőt komolyabb számítástechnikát sem, de még azt sem, hogy ne higgyünk el (és osszunk meg) azonnal mindent, amit a neten látunk. Utóbbi inkább csak kollégáink vesszőparipája, így térjünk vissza a programozásra. Valójában nem is annyira a programozást magát tanítja meg az oldal gyorstalpalója, sokkal inkább az ehhez szükséges gondolkodásmódot. Ehhez logikaijáték-szerűen kell blokkokból felépíteni egy miniprogramot, az Angry Birds vagy a Jégvarázs szereplőinek mozgatására. Ebből is sejthető, hogy az oktatás elsősorban gyermekeknek szól, de valójában minden korosztály elkezdheti. Sokat könnyít a feladaton, hogy ez a két oktatójáték magyar nyelven is elérhető.

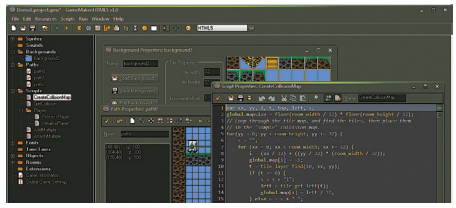


Játékkészítés középhaladóknak

GameMaker: Studio

Nem akarunk senkit elriasztani, de a GameMaker Studio elsőre kissé bonyolultnak tűnhet, aminek fő oka, hogy a program bonyolult. Annyira, hogy a világsikerű, ám csakis 17 éven felülieknek szóló Hotline Miami is ezzel a szerkesztőprogrammal készült. Elsőre azért nem érdemes ezt a szintet becélozni.

A készítő YoYo Games oldalán szerencsére minden segítséget megkaphatunk a sikerhez, amennyiben tudunk angolul. Amellett, hogy megnézhetjük a legjobb és legújabb játékokat, a *Learn* menüpont alatt oktatóvideók magyarázzák el a program működését és a projektek felépítését. Érdemes ezzel kezdeni az ismerkedést, mivel ebben a programban minden elemet magunknak kell elkészíteni, és egy üres projekt sokak kedvét elveheti a továbbiaktól. Apróbb elakadások esetében azért számíthatunk a közösség segítségére és további megszámlálhatatlan netes videóra.



Construct 2

HTML5-alapú, kétdimenziós játékok létrehozására szánt alkalmazás, ingyenes változatában némileg korlátozottan.

Drupal

Összetett portálkészítő alkalmazás, amely jóformán mindenre képes megfelelő tudással vagy webes segítséggel.

FileZilla

A legismertebb FTP-megoldás gyors és hatékony kezeléssel, számos kiegészítő funkcióval azoknak, akik rendszeresen használják.

GO!Script

Szkriptkészítő alkalmazás, amellyel könnyen dolgozhatunk, meglévő kódsorok felhasználásával, komoly közösségi háttérrel.

Google Web Designer Beta

A Google változata webszerkesztőre, könnyű kezeléssel kezdőknek és kódbeviteli lehetőséggel a profik számára.

Joomla

A Drupal párja és nagy konkurense, hasonló képességekkel és segítőkész közösséggel, amellyel szinte bármit létrehozhatunk.

Kodu Game Lab

Főként gyerekeknek (és nagyon kezdőknek) szánt alkalmazás, amivel PC-re és Xboxra készíthetünk játékokat.

Notepad++

Szöveg- és forráskódszerkesztő, amelyet egyszerűsége miatt előszeretettel használnak programozási feladatokra.

RPG Maker VX ACE lite

A klasszikus, japán stílusú szerepjátékok rajongói ebben a programban kipróbálhatják alkotói képességeiket a műfajban.

Shootorial

Ha valaki tudni szeretné, hogyan lehet alapszintű lövöldözős játékot készíteni, ebben a sorozatban felvilágosítást kap.

Stencyl

Egyszerűen kezelhető játékkészítő alkalmazás, amellyel mobil eszközökre és Flashre is átalakíthatjuk az eredményt.

Stencyl Tutorial

Néhány alapinformáció a játékkészítők között is szereplő Stencyl program használatához. Több epizódra bontva.

TYPO3 CMS

Széles körben elterjedt professzionális tartalomkezelő program, rengeteg kiegészítővel és számos biztonsági funkcióval.

WordPress

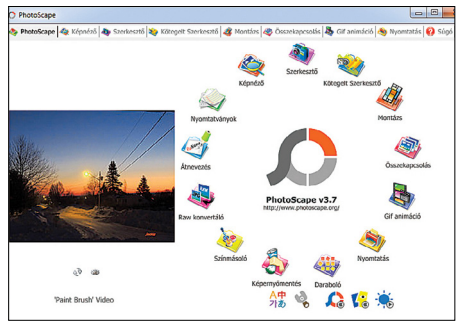
A legismertebb weblapkészítő szoftver, amellyel egyaránt készíthetünk egyszerű blogokat és összetett oldalakat.

Ingyenprogramok

Photoscape 3.7
Mindentudó képszerkesztő

Képnézegető, képszerkesztő és GIF-animátor: ezek mind a Photoscape részei, de a listát tovább bővíthetnénk, hiszen a legtöbb, képpel kapcsolatos feladatra alkalmas. Kezdve ott, hogy beolvashatunk vele RAW formátumú képeket (ismeri az Adobe, Canon, Samsung vagy éppen a Sony változatait), azokat JPEG-képekké is konvertálhatjuk. Természetesen csak azután, hogy megadjuk a fehéregyensúlyt. Tömeges konverzióra is alkalmas, ehhez a kezdőképernyőről a RAW-konvertálót kell megnyitnunk. Ha figyeltünk a kép készítésénél, a kamera által tárolt fehéregyensúllyal is konvertálhatunk a képek mappájának hozzáadása után.

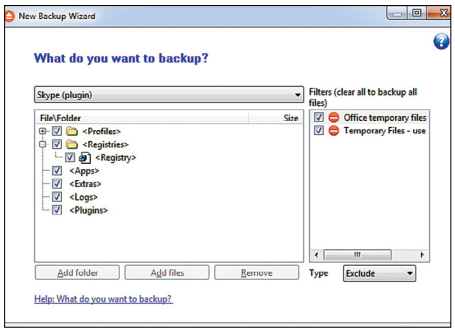
A *Szerkesztő* funkciója a Photoshopon nevelkedett felhasználók számára kissé idegen, viszont ez a felépítés a különféle szűrők gyors használatát teszi lehetővé, ráadásul a módosításokról villámgyors, teljes méretű előnézetet kapunk. Azokat a szűrőket, amelyeket minden képre alkalmazni szeretnénk, a *Kötegelt szerkesztő*ben használhatjuk, ha pedig fényképeket nyomtatnánk dekoráció gyanánt, a *Montázs* a hasonló célprogramokat is leköröz praktikusságával. Webszerkesztők számára a *Daraboló*, amatőr művészeknek panorámaképek készítésekor az *Összekapcsolás* segít.



TIPP A főmenüből elindított *Nyomtatványok* opcióval vonalas és négyzethálós lapokat, de még akár naptárat és üres kottát is nyomtathatunk több más minta mellett.

TIPP A program telepítésekor figyeljünk, hiszen külön felajánlja a Google egy programját (pl. Chrome), amelyre esetleg nincs szükségünk. Ekkor töröljük a pipát az adott sor elejéről, és lépjünk tovább!

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: magyar



FBackup 5.3.704
Személyes adatok

Az FBackup nem a klasszikus mentési elveket követő adatmentő program, sokkal inkább egy segédeszköz, amellyel a személyes adatainkat biztonságba helyezhetjük. A szokásos forrás-cél és tömörítési szint megadása mellett arra is képes, hogy közkedvelt programok aktuális állapotát lementse a gépről, majd visszaállítsa (akár egy másik gépre).

TIPP Ha telepítünk egy beépülőt, a feladat hozzáadásakor a Sources ablak legördülő menüjéből adhatjuk hozzá a programok (pl. Skype, IE könyvjelzők stb.) minden forrását.

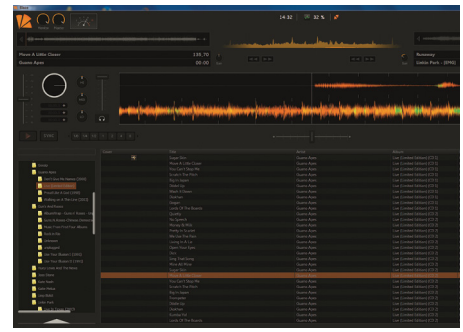
OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: többnyelvű

Comodo Internet Security 8.0
Alapos védelem ingyen

Ha ingyenes és mindenre kiterjedő vírus és kémprogram elleni védelemre van szükségünk, a Comodo IS biztosan szóba kerül. Tűzfala, behatolásjelző rendszere (HIPS) és kártékony weboldalakat szűrő része is van, de különlegessége a homokozó (sandbox), amely elkülöníti a veszélyes programokat. Virtuális asztala pedig nagy biztonságot ad.

TIPP A telepítő haladó módjába váltva kapcsoljuk ki a GeekBuddy telepítését, ezzel ugyanis online segítséget kérhetünk. A távoli vírusirtásért viszont már fizetnünk kell.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: magyar



Blaze 2.1
Bulik kötelező kelléke

Aki DJ akar lenni, ezzel a programmal megteheti. Nem kell más, mint néhány jó zene, és persze ez a program. Egy fejhallgató meg egy ASIO-képes hangkártya sem árt, de nem kötelező. Előbbivel külön-külön hallhatjuk a két virtuális lemezjátszóra dobott számot. A *Sync* gomb megnyomására szinkronba kerülnek, csak a fadert kell áthúzni.

TIPP A program automatikusan leméri a számok bpm-ét (beat per minute), amelyet a beállítások alatt kiválasztott opció hatására a számok ID3-kiegészítésébe bele is ír.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol

WinUtilities Free 11.3

A rendszertisztító és tuningprogram legújabb verziója nemcsak új felületet kapott, hanem még a teljesítményét javító módosításokkal is ellátták. Az „egykattintásos” optimalizálás is egy kicsit másképpen működik. Ettől persze a tudása nem nőtt.

hi.ylcomputing.com

Immersive Explorer 1.1

A Windows Explorer helyettesítésére alkalmas fájlkezelő szebb lett, most már a Windows Aero felületéhez is illeszkedik, működését pedig a .NET 4.5 keretrendszer segíti. Egy átfogó, belső hibajavító szolgáltatással a stabilitása is növekedett.

julien-manici.com

Paint.NET 4.0.5

A kedvelt képszerkesztő új verziójában egy olyan, ritkán előforduló súlyos hibát javítottak, amely a hardveres gyorsítással számolt, egymás után többször alkalmazott szűrő miatt összeomlott. Szerencsére ezzel nem mindenki szembesült eddig.

getpaint.net

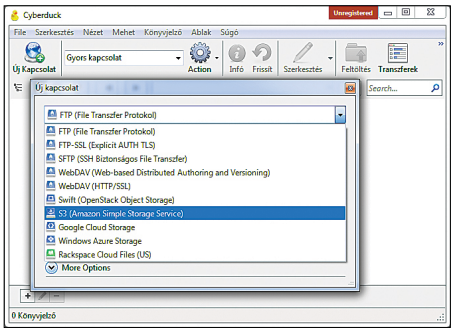
Aun Player 1.1

Blu-ray-lejátszó

Az Aun Player azon kevés szoftveres lejátszók egyike, amelyek a számítógépen tudnak Blu-ray-lemezen lévő filmeket lejátszani. Sokban persze nem különbözik a régi DVD-lejátszó programoktól, hiszen a film elején feltűnő menüben beállíthatunk mindent. A meghajtóban lévő lemezen kívül lementett BD/DVD mappából is lejátssza a filmeket.

TIPP A program természetesen médialejátszóként is használható, az AVI, DIVX, WMV, MOV, MP4 formátumok mellett a streaming-formátumokat (pl. ASF) is felismeri, dekódolja.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol



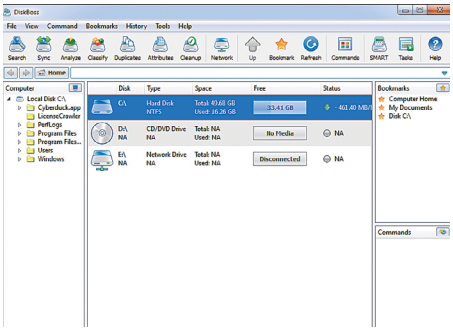
Cyberduck for Win 4.6.4

Távoli meghajtó helyben

Sokszor az FTP-kliensekhez sorolják ezt a programot (tévesen), pedig a távoli számítógépeken, szervereken lévő mappákat nem csak FTP-vel (File Transfer Protocol) tudja elérni. Szinte egyedülálló módon helyi meghajtóként tudja csatlakoztatni a WebDAV-mappákat is, és a felhőalapú tárhelyekhez (pl. Google Drive, Amazon S3) is könnyedén hozzáfér.

TIPP A program nemcsak Windows rendszereken fut, a weboldaláról elérhető az Apple alkalmazásboltjából letölthető változat. Ez OS X 10.6 és frissebb rendszereken működik.

OS: Windows XP/Vista/7/8, Mac OS X
NYELV: magyar



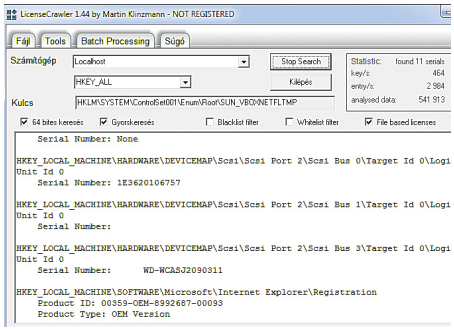
DiskBoss 5.2.38

Másolás és elemzés

A Windows Explorer továbbra sem az a program, amely minden fájlműveletre alkalmas, de aki idegenkedik a kétablakos fájlkezelőktől, az problémáira a DiskBoss alatt megoldást talál. Egyszerűen használható kezelői felületén megkereshetjük a merevlemezen a duplikált állományokat (pl. zenéink között), megnézhetjük a HDD S.M.A.R.T.-adatait is.

TIPP A keresőfunkciók az ingyenes verzióban 500 000 állományszámig működnek, de ha tetszik a program, és ennél többre lenne szükségünk, a fizetős Pro verziót kell megvennünk.

OS: multiplatform
NYELV: angol



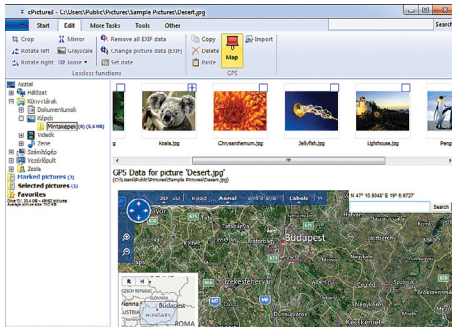
License Crawler 1.44

Sériaszámok, kulcsok

Ha hosszú idő után újratelepítenénk a rendszerünket, akkor még utoljára futtassuk ezt a programot, amely megkeresi és kiírja a telepített programok és a rendszerünk sériaszámát, valamint regisztrációs kódját. Praktikus, ha a fiókok mélyén vannak régi programjaink kulcsai. Szöveges állományt ment, amelyet az új rendszeren használhatunk.

TIPP A program telepítés nélkül fut, egy mappába való kicsomagolása után az EXE-vel indíthatjuk. Kezelői felületének nyelve rendszerünkhöz automatikusan igazodik.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: magyar



cPicture 3.4.4

Képkezelő

Ezt a programot elsősorban azoknak a gyakran utazó fényképészeknek ajánljuk, akik nem szeretnének drága és komplex képkezelőt vásárolni. A programmal JPEG és RAW formátumú képeket, zenéket és filmeket kezelhetünk, előbbiek EXIF-információját is átírhatjuk. Forgatásra, tükrözésre és a vörösszem-effektus eltávolítására is képes.

TIPP Néha még a drága programok sem tudják a helyadatokat kezelni, ez viszont az *Edit/Map* opcióval ezt is megteszi. Előnézetre a *Start/Standard* gombbal válthatunk vissza.

OS: Windows 7/8
NYELV: angol

Érdekességek mellékletünkön A CHIP-DVD tartalmából

4 teljes verzió, minden a Raspberry Pihez, kreatív IT-csomag – közel száz hasznos eszköz a CHIP DVD-jén.

Sokan nem szeretünk biztonsági mentéssel pepecselni: fárasztó beállítani, külső tárhely vagy NAS kell hozzá, ráadásul napjainkban már az átlag felhasználó fájljai is széttöredeznek a felhőben – a Google Drive-tól a OneDrive-on át a Dropboxig. A Friss programok között található CloudBacko egy csempés felületről igyekszik összefogni a káoszt: azoknak ajánljuk, aki egyszer rászánják az időt, hogy alaposan átgondolják, melyik könyvtárat hová szeretnék lementeni. Mert itt arra is lehetőség van, hogy a dokumentumokat a Google Drive-ra, a fényképeinket pedig mondjuk az amazonos tárhelyünkre mentsük. Egy kis munkával így olyan backupstratégiát hozhatunk létre (egy könyvtárat akár több felhőszolgáltatóhoz is lementve), amely már tényleg csak akkor veszíti el az adatainkat, ha egyszerre robban fel az összes Microsoft-, Amazon- és Google-szerver. További előnye, hogy mentés közben 256 bites titkosítást használ – a készítők szerint ez garantálja, hogy rajtunk kívül a világon senki, még az NSA sem tud hozzáférni a mentéseinkhez.

Szintén a friss programok között található az All Player médialejátszó. A programnak létezik androidos változata is, sőt az Android-tulajdonosoknak mindenképp hasznos letölteni az ALLPlayer Remot appot, amellyel a PC-s médialejátszó kényelmesen a kanapéról, az ágyból is vezérelhető. A remote funkcióval fájlokat is másolhatunk a telefonra. Ha keresgetett már éjszaka feliratokat a filmekhez, akkor értékelni fogja a lejátszó beépített feliratkeresőjét, amely az *OpenSubitles.org* adatbázisából dolgozik. Hasznos, hogy be tudjuk állítani, hogy a lejátszás után kapcsolja ki a gépet – kényszerített módon is.

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)

TELJES VERZIÓK!
Website X5 Home 11
Ashampoo ZIP Free
1-abc.net Wallpaper Rotation
Abelssoft Registry Cleaner 2015

FRISS PROGRAMOK
CloudBacko Lite
iFonebox for Windows 2.0
DarkWave Studio 4.5.2
ALLPlayer 6.1.1
Lansweeper 5.2
Aplus PFD Encryption Software 2.0
FreeTrim MP3 3.7.2

A LENYŰGÖZŐ RASPBERRY PI
Noobs 1.3.12.
Raspbian 2015.02
Snappy Ubuntu alpha-02
Raspbmc 2014.11
Openelec 4.0.5
Pidora 20
RISC OS RC12a

VÉGE AZ ANONIM BÖNGÉSZÉSNEK?
CyberGhost 5.0.14
Tor 4.0.3

A LEGJOBB INGYENES PROGRAMOK
Photoscape 3.7
FBackup 5.3.704
Comodo Internet Security 8.0
Blaze 2.1
Aun Player 1.1
Cyberduck for Win 4.6.4
DiskBoss 5.2.38
License Crawler 1.44
cPicture 3.4.4

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK ROVATUNKHOZ
NitroShare 0.2
CamStudio 2.7.2 #326
AVS Media Player 4.2.3
VLC 2.1.5
XMedia Recode 3.2.0.2
Zoom Player 9.5.0
DivFix++ 0.34
Free AVI Video Converter
Freemake Video Converter
Super 2014
MediaInfo 0.7.71
Wireshark 1.12.2 (64 bit)

BIZTONSÁGI CSOMAG
ESET Mobile Security for Android
ESET Smart Security 8.0.304
ESET NOD32 Antivírus 8.0.304
Kaspersky Internet Security 2015
F-Secure Internet Security 2015
és Mobile Security
G Data InternetSecurity 2015
Spybot Search & Destroy 2.4

Használati útmutató

A programok telepítése

A lemez behelyezése a gépbe elindítja a lemezmellékletet, és megjelennek a választási lehetőségek. Amennyiben az Automatikus lejátszás nincsen bekapcsolva a számítógépen, úgy a keretprogram a lemez gyökérkönyvtárában található CHIP-DVD.exe fájlra kattintva indítható. A különféle eszközöket a programlistában is ismertetett beosztás szerint lehet elérni a keretprogramban tallózva. Itt található a programok pontos verziószáma és néhány fontosabb adata. Amennyiben a program használatához regisztráció szükséges, úgy útmutató vagy link és kód is megtalálható közvetlenül a leírás alatt.

A programok használata

A márkanevek és logók védjegyoltalom alatt állnak, vonatkozó jogaikkal a tulajdonosaik rendelkeznek. A lemezmellékleten található szoftvereket a készítőjük/forgalmazójuk biztosította. Az esetleges cikkekben leírt útmutatásokon és tippeken-trükkökön kívül a CHIP ezekhez nem ad támogatást. Amennyiben kérdései lennének a program működésével vagy képességeivel kapcsolatban, kérjük, keresse meg a program készítőjét vagy forgalmazóját.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szoftverkészítők időről időre átalakítják honlapjukat, amely során a regisztrációs oldalt is áthelyezhetik vagy megszüntethetik. Éppen ezért, ha egy programot regisztrálni szeretne, azt lehetőség szerint a lap megjelenését követő néhány hétben tegye meg.

Olvashatatlan a DVD-melléklet?

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

Megrendelné egy korábbi számunkat?

Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy az elofizetes@mediacity.hu e-mail címen.

Ingyenkódok a legfrissebb biztonsági csomagokhoz

Maximális védelem a PC-jének

A PC-ket, okostelefonokat érő támadások egyre agresszívabbak. Ráadásul a régi módszerek már elavultak: korántsem elegendő néha lefuttatni egy vírusirtót, a megbízható védekezéshez friss és komplex védelem és tájékozott felhasználó kell.

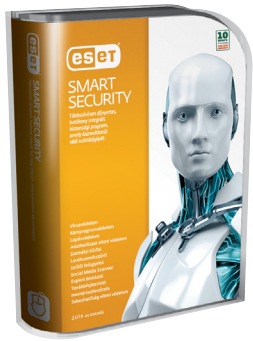
A CHIP magazin olvasói maximális védelmet kapnak: az újságban rendszeresen beszámolunk a legaljasabb hackertrükkökről, az adott időszak jellemző kártevőiről, átveréseiről, webes csalásairól. Ezenfelül pedig átadjuk Önöknek a legjobb biztonsági programokat, és ezekhez havonta ingyenes kódokat biztosítunk. Egyetlen CHIP-előfizetéssel az egész család – vagy akár egy kisvállalkozás – „számítógép- és okostelefon-flottáját" biztonságban tudhatja – éves szinten több tízezer forintot spórolva ezzel.

Biztonsági csomagjaink közül elsőként az ESET Smart Securityt emelnénk ki – ez az a program, amely Magyarországon a legnépszerűbb, a CHIP olvasói közül is a legtöbben ezt választják. Az ESS vírus- és kémprogramvédelmet, tűzfalat, szülői felügyeletet és levélszemétszűrőt tartalmaz. Ezenfelül képes a Facebook-oldalunkat kártevőmentesen tartani, újabban pedig már lopásvédelmi funkcióval is ellátták – ezzel akár egy eltulajdonított noteszgépet is gyorsan visszaszerezhetünk.

A Kaspersky név garancia a színvonalas védelemre, az orosz szakember véleménye biztonsági kérdésekben eddig még mindig hiteles és szinte megkerülhetetlen volt. Sokan bíznak tehát a nevével fémjelzett vírusirtóban is. A CHIP kódjaival a Kaspersky Internet Security regisztrálható minden hónapban díjmentesen.

Új szereplő biztonsági csomagunkban a G Data Internet Security 2014, amely ugyancsak vírus- és kémprogramvédelmet, tűzfalat, spamszűrőt és szülői felügyeletet kínál.

Ha androidos mobilt vagy táblagépet használ, és szeretné azt vírusmentesen tartani, valamint az OS tudását néhány hasznos biztonsági funkcióval is kiegészíteni, akkor érdemes telepítenie az ESET Mobile Securityt.



E havi ingyenes kódjaink:

- **ESET Smart Security: fervww9f**
- **ESET Mobile Security for Android: m7444z6v**
- **Kaspersky Internet Security 2015: 7YBM9-HRAWS-M6H3G-CARCE**
- **F-Secure Internet Security 2014 és Mobile Security: uplCc1**
- **G-DATA IS 2014: Felhasználó: April16159 Jelszó: GFXFJ3**

Az ESET Smart Security regisztrációjához látogasson el a *www.eset.hu/chip* oldalra. A fenti kódot ezen a weboldalon kell megadni – cserébe levélben kapjuk meg a licenchez szükséges felhasználói nevet és jelszót.

Minden szükséges információ a Mobile Securityről: *http://www.eset.hu/chip_mobile*

Megjegyzés: A biztonsági csomagok kódjait a CHIP a megjelenés előtt minden esetben kipróbálja, de a működésükért felelősséget nem tud vállalni. Amennyiben a regisztráció közben hiba lépne fel, kérjük, értesítse a szerkesztőséget. →

Ashampoo ZIP Free 1.0
Tömörítő naprakész felülettel

A legnépszerűbb archív formátumot, a ZIP-et még ma is nagyon sokan használják. Ha e-mailben tömörített állományokat kapunk, azt leggyakrabban ezzel tömörítik, ha pedig több dokumentumot kell elküldenünk, akkor is ZIP-ben várják a legtöbb esetben a csomagot. Azért, mert a legtöbb operációs rendszer kezeli azt, és még a tűzfalak és levelezőszerverek vírusellenőrző motorjai is bele tudnak nézni. Az eredeti PKZIP (Phil Katz, alkotója után) szép pályát futott be, ma például az ODF (Open Document Format) szerves része. Sikerét annak köszönheti, hogy a tömörítési arányához képest a sebessége nagyon jó. Igaz, hogy ma már a gyors processzoroknak köszönhetően a sebességbeli előnye a háttérbe szorult, de a sokkal tömörebb, multimédia-tömörítéssel és önjavító archív állományokkal hivalkodó RAR sem tudott nagyobb népszerűségre szert tenni. Talán azért, mert a Windows sem kezeli.

Joggal kérdezhetnénk, hogy akkor mi szükség egy külön tömörítőre? Azért, mert néha 7ZIP, RAR, vagy éppen a Linux alatt közkedvelt TAR/GZIP formátumban juthatunk hozzá programokhoz, dokumentumokhoz, ezeket pedig nem támogatja a rendszer. Az Ashampoo ZIP ingyenes verziója 30 különböző formátumot olvas, köztük az optikai lemezek képformátumát, az ISO-t, vagy a virtuális gépek merevlemezeinek fájlformátumát, a VHD-t. Ha kell, a Linux tömörített fájlrendszerét, a SquashFS-t, vagy a Mac OS X programjait vagy rendszerét tartalmazó DMG formátumot is meg tudja nyitni. Írni a ZIP, 7ZIP, CAB, TAR és LHA formátumokat tudja, de sok esetben a ZIP is elég.

Az Ashampoo egy újabb szintre lépett, programjának kezelői felülete a Windows 8 stílusához igazodik, az esztétikus csempés felületen minden funkcióját könnyen elérhetjük, legyen szó az archívumok megnyitásáról, javításáról vagy éppen többkötetes archívum készítéséről. Utóbbi egyébként akkor hasznos, ha nagyobb adatmennyiséget szeretnénk DVD lemezekre írni, és azt kézzel szeretnénk archiválni. Kisebb programoknál hasznos az önkicsomagoló (SFX – Self Extracting) állományok készítése, ezek Windows rendszeren EXE állományként futtathatók, és a megadott mappába csomagolják ki a tartalmukat. Ha a mindennél nagyobb tömörítés a cél, átállíthatjuk az állományok készítésének módszerét, ezek azonban még normál méretű képi elemek, tehát érintőképernyőn kevésbé használhatóak.

Ha az archívumok 256 bites AES szabvány szerinti titkosítását, szimultán kicsomagolást, felhős mentéseket vagy ISO-készítést is ezzel a programmal szeretnénk elvégezni, akkor megfontolhatjuk az Ashampoo ZIP Pro megvételét is. Ez az ingyenes verziót regisztráló olvasóink számára 3600 forint.

Abelssoft Registry Cleaner 2015
A registry csak tisztán jó

A Windows első verziói (3.1) óta létezik a regisztrációs adatbázis, amelyben a rendszerrel és a programokkal kapcsolatos beállításokat, opciókat tárolja. A registry hosszú idő alatt fejlődött oda, ahol ma tart, ugyanis nagyon sok program használja arra, hogy a beállításait benne tárolja. Az utóbbi időben egy jó programozó már csak a rendszerrel kapcsolatos beállítások elérésére használja azt, a hordozható programok beállításaikat (mint régen) a saját mappájukban tárolják. Az egyre népszerűbb .NET-es alkalmazások is inkább a saját XML formátumú beállításjegyzéküket használják.

Mivel a registry a megfelelő jogosultságokkal rendelkező programok számára írható és olvasható, óhatatlan, hogy a nem kívánt programok ide fészkeljék be magukat, legalábbis annak biztosítására, hogy a rendszer indulásakor a háttérben szintén el tudjanak indulni. Ne gondoljuk azt, hogy a registry az oka annak, hogy károkozók terjednek, ez csupán egy adatbázis, amely rendszerünk viselkedésére van hatással. Ha sok programot telepítünk és törlünk le egymás után, azok nagy eséllyel otthagyják bejegyzéseiket. Ezek önmagukban nem okoznak gondot, de akár évekre visszamenőleg meg lehet mondani a registry elemzésével, hogy milyen programok kerültek rá. A bejegyzések viszont helyet foglalnak, és nem is a hely miatt érdemes őket eltávolítani, hanem amiatt, mert a sok bejegyzést a rendszernek kereséskor át kell néznie (alacsony szinten). Nem szabad minden feleslegesnek ítélt bejegyzést törölni, az Internet Explorer ág alatt bizony sok olyan található, ami éppen a biztonságos böngészést szolgálja. A törlés után az adatbázisfájl töredezettségmentesítése növelheti a korábban leterhelt rendszerek sebességét, így ez is egy olyan praktikus lépés, amelyet az Abelssoft Registry Cleaner 2015 el tud végezni.

Sok különlegességet nem tud a program, a rendszerünk biztonságos működését annak Rendszer-visszaállító moduljával garantálja, így már az elemzés előtt is figyelmeztet arra, hogy a törlés után jelentkező furcsaságokért nem tud garanciát vállalni. A Rendszer-visszaállítót a *Vezérlőpult/Rendszer/Rendszervédelem* alatt tudjuk beállítani. A program a hibás(nak tűnő) bejegyzéseket gyorsan megkeresi és törli, de igazi gyorsulást a PC újraindítását igénylő töredezettségmentesítés nyújt, ezt az alsó Optimize gombbal indíthatjuk. Sajnos a registry egyes találatairól sok információt nem ad, de éppen ezért kell engedélyeznünk a biztonsági mentést, amelyeket a program Restore füle alól állíthatjuk vissza. Ezt a programot jellemzően a programok eltávolítása után érdemes futtatnunk, nagyon sokszor felesleges használnunk.

1-abc.net Wallpaper Rotation 2.0

Minden nap más háttérkép

Az 1-abc.net apró programjai olyan segédprogramokból állnak, amelyek különböző módokon segítenek a rendszerünk használatában, jobbá tételében. Az itt bemutatott Wallpaper Rotation is ilyen, a maga egyszerű módján valósítja meg rendszerünk háttérképének cseréjét. Ugyan ezt az asztal helyi menüjének Személyre szabás, a megjelenő ablakban pedig Az asztal háttérképe opcióval el is végezhetjük, de van egy apróság, amit csak ez a program tud. A Windows az általunk kijelölt képeket adott képváltási időzítéssel tíz másodperc és egy nap között változtatható mértékben cserélni tudja, az 1-abc.net programjában a cserének az időzítése sokoldalúbb. A program főablakában időzíthetünk, ez akár egy másodperc is lehet, de ami még érdekesebb, hogy adott számú nap után, vagy a Windows minden indításakor is lecserélтethetjük vele a hátteret.

Van még egy dolog, amiben jobb, mint a Windows beépített eszköze: ellentétben a rendszerével, a Wallpaper Rotation alatt olyan képkollekciót állíthatunk össze, amely a számítógép több különálló mappájában, esetleg hálózati meghajtón foglal helyet. Ha a Windowst használjuk ehhez, a képeket előzetesen össze kell válogatnunk egy, például a Publikus képek mappába. Ezzel a programmal a különálló képek mellett akár teljes mappákat is kijelölhetünk, a bennük lévő képek egyenrangúak lesznek akkor, amikor a program kisorsolja őket – természetesen nem csak név szerinti sorrend választható.

A meglehetősen rövid (mindössze 274 kbyte méretű) programot pendrive-ra is telepíthetjük, indítás és kilépés után aktívvá válik, a háttérképek cseréjét a beállított értékeknek megfelelően végzi. A kezelői felülete angol, német, francia, valamint magyar nyelven jelenik meg. Ha a rendszerünk angol nyelvű lenne, de mi magyarul szeretnénk használni, akkor a File/Language selection ablakban változtathatjuk meg ennek beállítását. A program indítása után, ha a háttérkép cseréjét futás alatt, adott időközönként végzi, a Fájl/Kicsinyítés a tálcára opcióval a tálcára küldhetjük.

A programot a Regisztrálás/Ingyenes tesztverzió kulcs kérése opcióval regisztrálhatjuk, a megjelenő weboldalon nevünket és az e-mail-címünket megadva egy hitelesítő levelet kapunk, annak igazolása után pedig egy másikat, amely a program aktiváló kódját tartalmazza. Ezt a Regisztrálás/Kulcs megadása opcióval írhatjuk a programba. Ennél többet ne várjunk a programtól, hiszen csak a Windows háttérképét cserélgeti a rendszertől kényelmesebb módon. Hogy megéri-e az árát, annak eldöntését olvasóinkra bízzuk.

RaspberryPi csomag

Minden, ami a beüzemeléshez kell

Ahhoz, hogy a Raspberry Pit használni tudjuk, egy operációs rendszerre is szükségünk lesz. A CHIP DVD-jére összegyűjtöttük a legjobbakat, és itt most röviden be is mutatjuk őket.

- **Noobs: Minden egy helyen** Az abszolút kezdőknek a Noobs vagy a Noobs Lite csomag ajánlott, utóbbi egy kisebb telepítőfájl, de cserébe a szükséges adatokat a telepítés során internetről kell letölteni. Aki nem szeretne bajlódni még azzal sem, hogy a képfájlt SD-kártyára másolja, annak lehetősége van megvásárolni a Noobs SD-kártyára telepített változatát is. A Noobs önmaga nem egy igazi operációs rendszer, csupán egy olyan környezet, amely leegyszerűsíti a telepítés folyamatát azzal, hogy minden elérhető csomagot egyben tartalmaz.
- **Raspbian: A hivatalos OS** A Raspberry Pi ajánlott operációs rendszere. Debianon alapszik, és természetesen úgy optimalizálták, hogy a minigépen is tökéletesen fusson. 35 ezer kiegészítő telepíthető hozzá, így nem túlzás azt állítani, hogy minden feladatra alkalmas. Persze aki Windowshoz szokott, annak kell egy kis gyakorlás hozzá, de csak egészen kicsi!
- **Snappy Ubuntu: Ubuntu-alapokon** Az Ubuntura szokás azt mondani, hogy a kezdők Linux-disztribúciója, annyira könnyen és kényelmesen használható; a Snappy Ubuntu pedig ennek a szoftvernek az optimalizált, minimális tárhelyigénnyel rendelkező, akár gyenge hardveren is kiváló teljesítményre képes verziója.
- **Raspbmc és Openelec: Tökéletes multimédia** A Raspberry és az XBMC házasságából született meg a Raspbmc, amely most, hogy utóbbi nevet változtatott, hamarosan OSMC-ként lesz elérhető – de a szoftver célja természetesen nem változott, továbbra is a világ egyik, ha nem a legjobb HTPC szoftverét hozza el az apró hardverre, amely közel tökéletes médialejátszóvá alakítható általa. Az Openelec ugyanez pepitában, eredetileg beágyazott rendszerek számára készült, de számos médialejátszón is fut, köszönhetően annak, hogy remekül sikerült az optimalizációja.
- **Pidora: Mindig frissen, fiatalosan!** Ahogyan arra talán a neve is utal, a Raspberry Pi-re optimalizált Fedora, vagyis egy újabb Linux-disztribúció. Ennek a változatnak az az előnye, hogy sűrűn frissítik – évente kétszer van átfogó update, és egy-egy verzió támogatása a következő ciklus után szinte azonnal le is jár –, így mindig a legújabb és legmodernebb megoldásokat tartalmazza.
- **RISC OS: Az ARM ereje** A Linux-disztribúciókkal ellentétben a RISC OS egy olyan operációs rendszer, amelyet kifejezetten az ARM architektúrához terveztek brit tudósok-programozók. Legnagyobb erénye, hogy kicsi és gyors, hátránya ugyanakkor, hogy mivel nem túl elterjedt OS-ről beszélünk, a Windowshoz szokott felhasználók szinte biztosan csalódni fognak a hozzá elérhető programok mennyisége miatt.

A tökéletes mentés

Egy NAS ideális tárolója lehet biztonsági mentéseinknek. Cikkünkben bemutatjuk, hogyan hozzuk létre a tökéletes adatmentő rendszert.

Christoph Schmidt/Rosta Gábor

Melyik a legjobb stratégia biztonsági mentések készítésére? Az, amelyik nem igényel tőlünk odafigyelést! Ezenfelül már csak azt kell megoldani, hogy a mentés lehetőleg a számítógéptől független tárolóra történjen. Mindkét szempontnak tökéletesen megfelel egy hálózati tároló, amelynek legolcsóbb típusait már 30-40 ezer forintért is megvásárolhatjuk, természetesen merevlemezek nélkül. Egy szimpla külső meghajtóra történő manuális másolással szemben itt minden automatizálható, ráadásul a NAS a lemezhibák ellen is véd, ha megfelelő beállításokkal (RAID 1 a két- és RAID 5 a négylemezes modellek esetében) használjuk. A klasszikus, minden fájlt egy előre beállított időben a hálózati meghajtóra tükröző mentésen túl a hálózati eszközök gyártói már a folyamatos szinkronizáció lehetőségét is kínálják. Ez tulajdonképpen a Dropboxhoz és társaihoz hasonló funkciót kínál, és akár az interneten keresztül is hozzáférést ad adatainkhoz még táblagépről vagy okostelefonról is, anélkül hogy azokat egy harmadik félnek (a felhőszolgáltatónak) kiadnánk.

Cikkünkben először a hazánkban igen népszerű Synology által kínált sokoldalú, de beállításait illetően nem a teljesen kezdőknek készült megoldást mutatjuk be, majd a Western Digital hasonló szolgáltatásának ismertetése következik. A QNAP a Synologyhoz nagyon hasonló rendszert kínál, erről keretes írásunkban találnak rövidebb összefoglalót.

A NAS-ok előnye, ahogy már említettük, hogy a mentett adatokhoz szükség esetén a netről is hozzáférhetünk, így munkahelyünkről is elérjük például az otthon felejtett dokumentumokat és képeket – de a privát felhőt akár az okostelefonnal készített fotók mentésére is használhatjuk. Kár, hogy a megnevezések nem mindig egyértelműek, mert a gyártók imádják a Cloud és Station szavak használatát, és összevissza neveznek el velük mindenféle szolgáltatásokat, programokat és alkalmazásokat.

Synology: szinkronizáció

A fájlok Cloud Station segítségével történő szinkronizációja a legmodernebb és legelegánsabb módszere a biztonsági mentések készítésének. A szoftvernek mind a NAS-on, mind a hozzá csatlakozó gépeken futnia kell, így biztosítja ugyanis, hogy mindenhol mindig a legfrissebb fájlverziókat lássuk.

1 A Cloud Station aktiválása a NAS-on

Lépjünk be rendszergazdaként a NAS kezelőfelületére, és győződjünk meg róla, hogy a legfrissebb verziót használjuk (*Vezérlőpult/Frissítés és visszaállítás/DSM frissítés*). Ezután indítsuk el a Csomagkezelőt, és a keresőbe írjuk be, hogy Cloud Station, majd telepítsük ezt a csomagot (vigyázat: ne a Cloud Station Clientet!). Ha megvagyunk, indítsuk el, majd a megjelenő figyelmeztetés *Igen* gombjával engedélyezzük is a futtatását. Ezután a *Jogosultságok* menüben adjuk meg, hogy milyen felhasználók férhetnek hozzá a felhőnkhöz – biztonsági okokból a rendszergazda ne legyen köztük. A *Beállítások/Verziók maximális száma* ablakban adjuk meg, hány verziót szeretnénk egy adott fájlból tárolni – ez a változáskövetés miatt hasznos.

2 A PC szoftverének beállítása

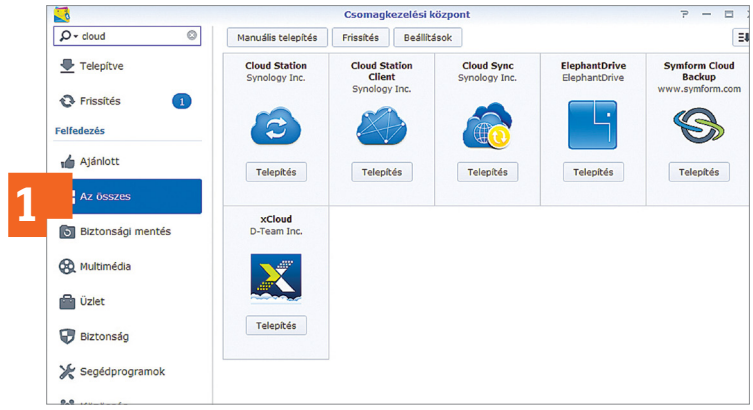
A Cloud Station ablakában kattintsunk az *Áttekintés* menüpontra, majd lent a *Számítógépek* gombra, és a megjelenő ablak segítségével töltsük le a Cloud Station klienst. Ha a letöltés kész, indítsuk el a telepítést, és várjuk meg, míg gépünkre kerül a kliens. Ha ezzel is megvagyunk, akkor indítsuk el a programot, ami egy varázslóval indul. Itt *Domain név* vagy *Quick Connect ID* alatt adjuk meg a NAS IP-címét, illetve az előző lépésben kiválasztott felhasználóhoz tartozó belépési adatokat. Egy, az interneten keresztül szinkronizáló noteszgép esetén aktiváljuk az SSL-kapcsolatot is, és állítsuk be a Quick Connect funkciót (4. lépés). A következő ablakban válasszuk ki, hogy számítógépünk melyik mappáját szeretnénk szinkronizálni – ez, illetve minden ez alatt található almappa ettől kezdve a NAS-on is megtalálható lesz.

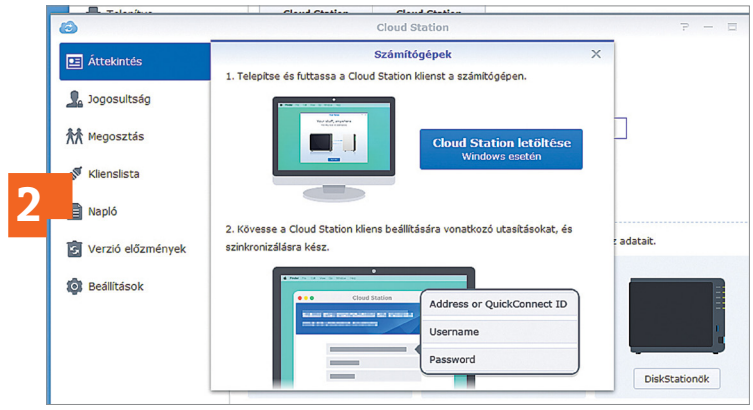
3 Beállítások és törlési lehetőségek

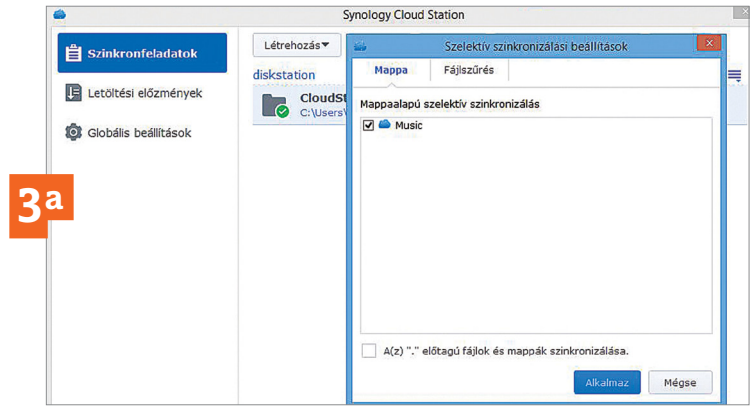
A szinkronizálásra kerülő fájlok körének szűkítéséhez kattintsunk a jobb egérgombbal a tálcán futó Cloud Station kliensre, és válasszuk a *Beállítások* menüpontot. Itt kattintsunk a beállított mappára, majd a *Szinkronizálási szabályok* gombra fent. A megjelenő ablakban most beállíthatjuk például a szinkronizálásra nem kerülő almappákat, vagy kizárhatunk bizonyos fájlokat név, típus vagy méret alapján. Ha nem szeretnénk, hogy a helyi gépről törölt adatok azonnal visszakerüljenek a NAS-ról, kattintsunk a *Globális beállítások* menüpontra, és kapcsoljuk be *A helyileg törölt fájlok eltávolítása kerülnek a NAS-ról* opciót. Ez biztonsági mentéseknél nem célszerű, így ha végeztünk a biztosan felesleges állományok törlésével, kapcsoljuk vissza az eredeti beállítást.

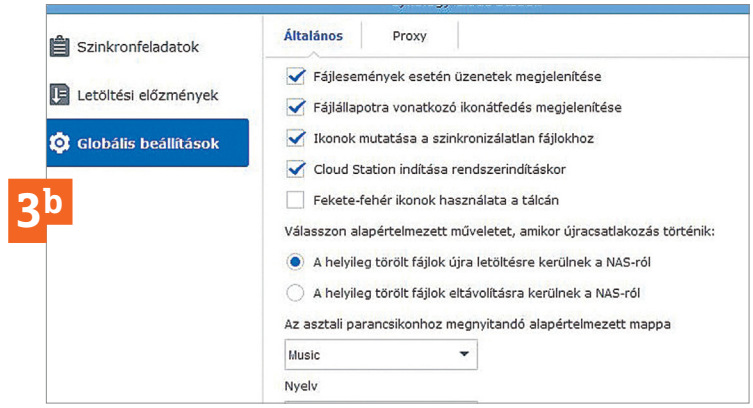
4 Szinkronizáció az interneten

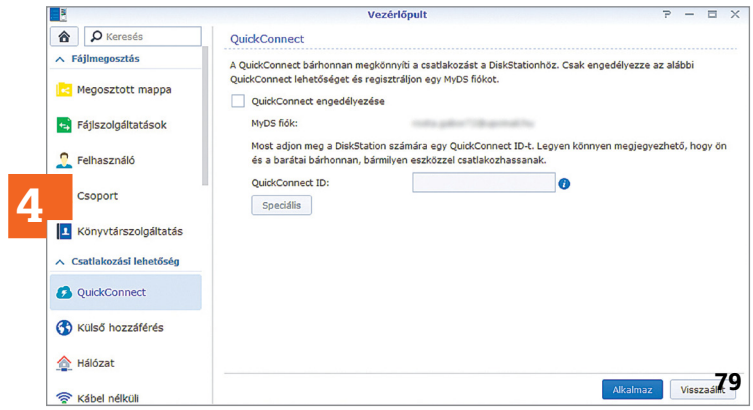
A világhálón keresztül történő kényelmes szinkronizációhoz a NAS *Vezérlőpult*jában nyissuk meg a QuickConnect szolgáltatást, és kapcsoljuk be. Ehhez szükségünk lesz egy Synology MyDS Center-fiókra is, ahol kapunk egy olyan URL-t, amelyen keresztül a NAS-t bárhonnan elérhetjük az interneten keresztül. →











Hagyományos megoldás

A Synology a régebbi, Data Replicator nevű, biztonsági másolatok készítésére és kezelésére szolgáló szoftvert is támogatja, amely a CloudStationnel ellentétben minden mentést külön mappába is készíthet – ezt sokan jobban áttekinthetőnek tartják a verziókövetésnél.

1 Data Replicator beszerzése

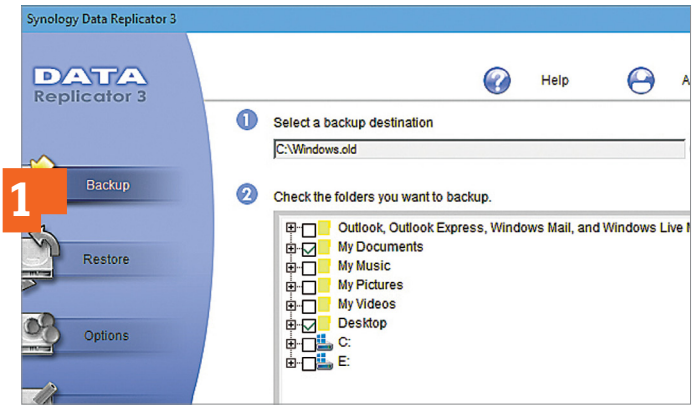
Töltsük le a szóban forgó programot a *https://www.synology.com/hu-hu/support/download/* weboldalról a megfelelő NAS-típusra való rákeresés után, majd telepítsük és indítsuk is el. A NAS kezelőfelületén hozzunk létre egy új mappát a biztonsági mentéseknek *(Vezérlőpult/Megosztott mappa/Létrehozás),* majd a Data Replicator ablakában a *Backup* menü 1-es pontjában adjuk meg mint mentési célt. Az ez alatt található következő mezőben jelöljük ki a menteni kívánt helyi mappákat is.

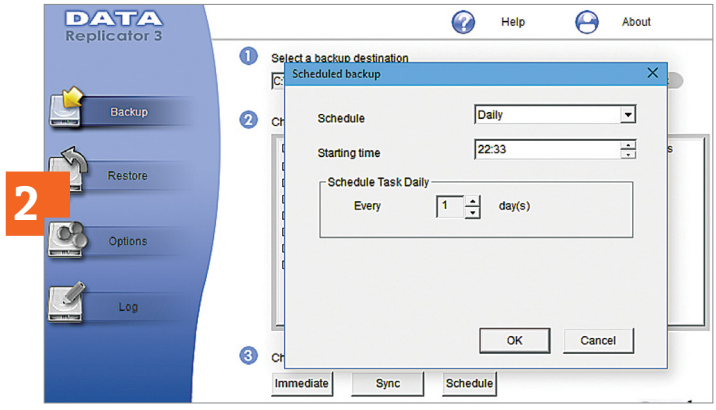
2 Mentési ütemterv elkészítése

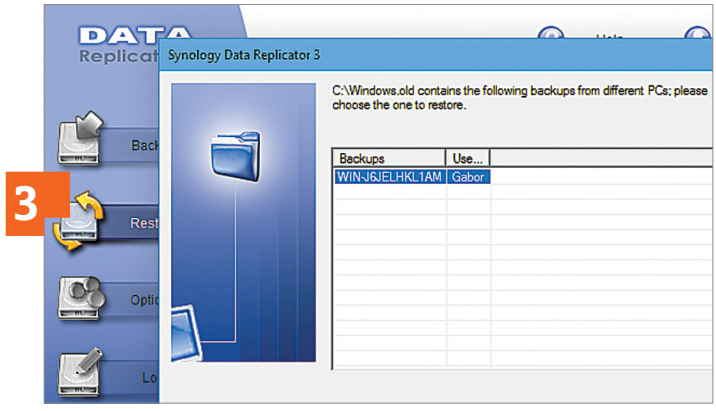
A *Choose a backup mode* alatt válasszuk ki a *Schedule* opciót (az *Immediate* nem ajánlott a kézi működés miatt, a *Sync* változatot pedig a CloudStation sokkal jobban kezeli), majd állítsunk be egy napi egyszeri mentést olyan időpontra, amikor a PC biztos működik, de minket nem zavar a művelet erőforrásigénye.

3 Visszaállítás és finomhangolás

A *Restore* menüvel egy varázslót indítunk el, amely lehetővé teszi nemcsak a teljes mentés, de adott mappák vagy fájlok visszaállítását is. Kattintsunk a *Restore by Searching* opcióra, mire a varázsló vagy verziószámokkal (*With version),* vagy a mentési időpontokkal *(By restore point)* megkülönböztetett menüben mutatja meg a rendelkezésre álló másolatokat. Azt, hogy a Data Replicator hány verziót őriz meg, az *Options* menüben állíthatjuk be.



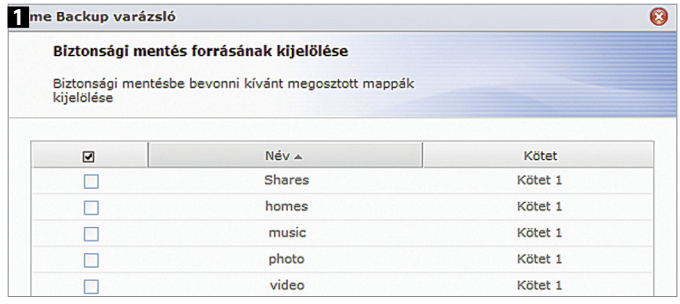


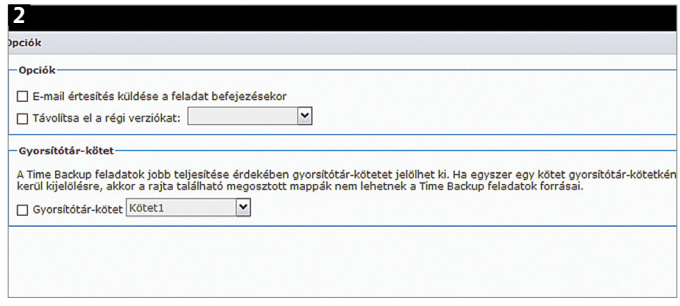


Time Backup maceseknek

A Synology Time Backup nevű szolgáltatása az Apple Time Machine-ját utánozza: beállítása egyszerű, és az egyes mappákból készít pillanatfelvételeket. Egy ilyen pillanatfelvétel lényege, hogy benne minden pontosan olyan, mint a kiindulási adathordozón, de a következő pillanatfelvételbe már csak az előző időpontja óta megváltozott fájlok kerülnek be, a változatlanokra csak linkek mutatnak a rendszerben, ami rendkívüli módon meggyorsítja a folyamatot és rengeteg helyet spórol.

A módszer használatához ugyanakkor elég komoly feltételeknek kell teljesülniük, így például vagy két Synology NAS-ra lesz szükségünk, vagy egy olyan példányra, amiben két különálló tárolót építettünk ki. Ezután a Csomagkezelő központ segítségével telepítenünk kell a megfelelő csomagot, majd a programmal létrehozni a mentési csomagokat **1** – ezek tulajdonképpen azok a mappák, amelyekről a mentőeszközre a pillanatképek készülnek. Ezen pillanatképek kezelésére vagy egy speciális nézet **2** szolgál, vagy használjuk a NAS Fájlkezelőjét, de akár hálózati megosztásként is beállíthatjuk őket.





MEGJELENT

MOTORREVÜ

Ne zavarja az erdő csendjét!

KTM Freeride E-XC

Az elektromos enduró

Hol a határ?

Önt is várja a 200 lóerősek klubja

Ducati Scrambler Icon

Cool olasz bringa retro feelinggel

Keresse az újságárusoknál!

www.motorrevu.hu

WD: mentés kezdőknek

A Western Digital által készített NAS-ok nem annyira népszerűek, mint a Synology vagy a QNAP, és ugyan szoftverük valamivel barátságosabb azokénál, használatuk nem egyszerű. Egy WD MyCloud Mirror segítségével mutatjuk most be a folyamatot.

1 NAS előkészítése

Nyissuk meg a hálózati tároló webes kezelőfelületét, majd a *Shares* gombra kattintva, a + jel segítségével hozzunk létre egy új hálózati mappát a mentéseknek. Adjunk neki olyan nevet, amiből kiderül, hogy honnan készül a mentés, és hogy pontosan mit tartalmaz – a többi lehetőséget pedig hagyjuk az alapértelmezett beállításokon.

2 WD SmartWare beállítása

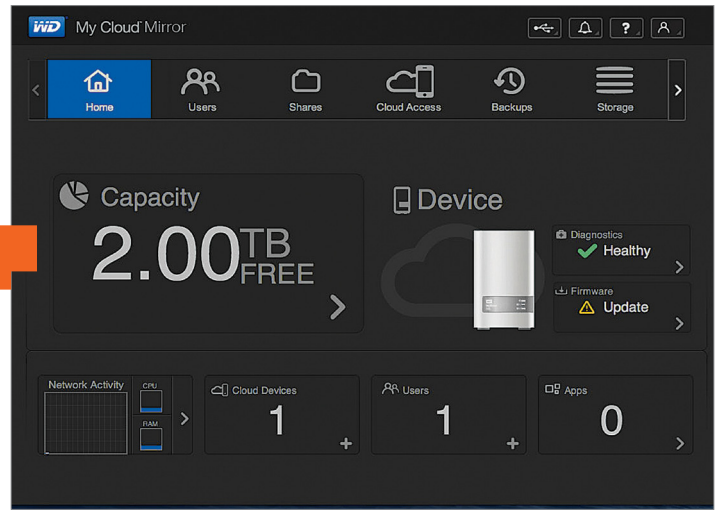
Töltsük le a *wdc.com/wdproducts/wdsmartware* weboldalról a *SmartWare* friss változatát, és telepítsük számítógépünkre. A program *Home* fülén saját számítógépünk a bal oldalon jelenik meg, alatta pedig egy hasznos kis ablakban láthatjuk, hogy a leggyakoribb fájltípusokhoz tartozó állományok mennyi helyet foglalnak rajta. Jobbra a *Backup target* alatt kattintsunk a WD NAS-ra. Ha ez nem jelenne meg, akkor a *wdc.com* oldalról elérhető WD Discovery Toolt kell futtatnunk, és aktiválni az *Assign network shares* opciót. A NAS alatti kis ablakban a PC-s változathoz hasonlóan megjelenik majd, hogy mennyi adat és mennyi üres hely van a tárolón.

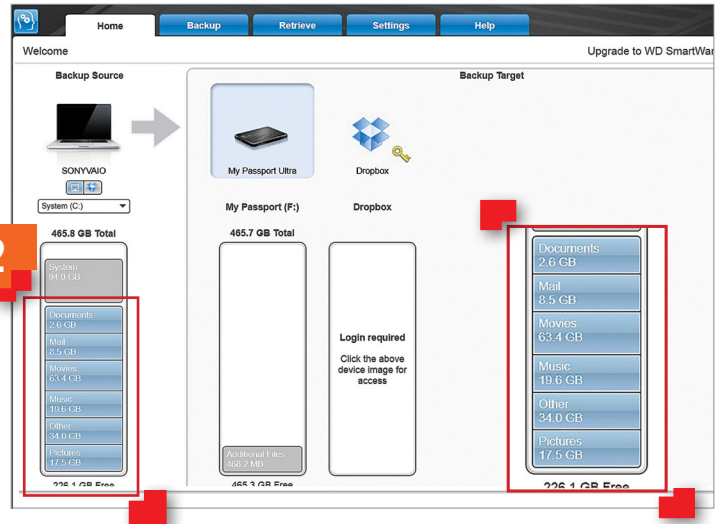
3 Fájlok mentése kategóriákban

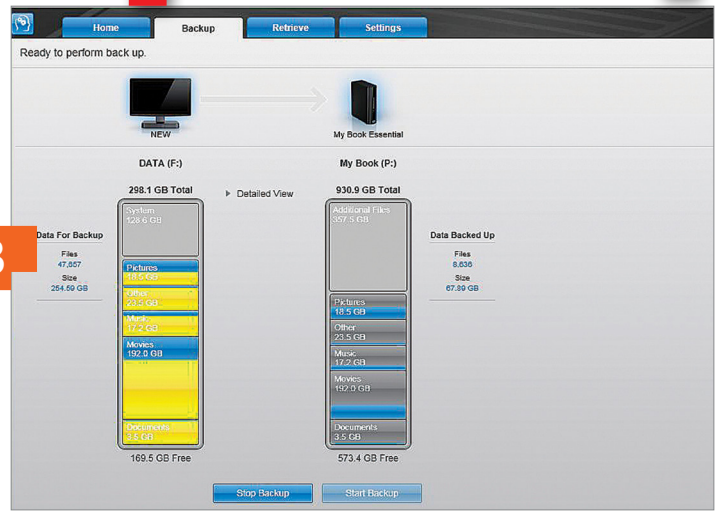
Lépjünk most a *Backup* fülre, ahol már alapból a kategóriák szerinti mentés van aktiválva. Ehhez a SmartWare a teljes merevlemezt átnézi, ha a megfelelő típusokat kiválasztjuk a *Detailed View* ablakban. Amennyiben csak olyan ismert fájltípusokat szeretnénk menteni, mint például a JPG, a DOCX vagy az MP3, akkor ez a módszer is megfelelő, de ha nagyobb kontrollra vágyunk, akkor nyomjuk meg a balra lent található *Switch to File Backup* gombot, amire a már megszokott fastruktúrán tudunk majd egyes mappákat külön is kivenni vagy hozzáadni a mentéshez, így szükség esetén a merevlemez teljes tartalmát is átmenthetjük a NAS-ra. A mentés idejét és gyakoriságát a *Set Backup Frequency* gombbal lehet beállítani, itt érdemes olyan időpontot és gyakoriságot választani, ami gépünk használatát még nem befolyásolja negatívan, ugyanakkor minden adatról mindig kellően friss mentés áll rendelkezésre.

4 Fájlok helyreállítása

A *Settings* fülön a *File History* segítségével megadhatjuk, hogy a SmartWare hány korábbi verziót őrizzen meg a megváltozott fájlokból. Ez segíthet az adatok helyreállításakor abban az esetben például, ha egy fájllal véletlenül felülírunk valamit, ahelyett hogy új néven mentenénk azt. Ekkor a NAS-on még rendelkezésre áll a korábbi változat is, a fájlnévhez csatolt karakterekkel, ami a verziókat jelöli. Ezeket megkereshetjük akár a PC használatával is, ha NAS-unk mappája megosztott a hálózaton, csak a találati eredményeknél a fájl készítési dátumára kell figyeljünk. Alternatívaként használhatjuk a *Retrieve* fület is. Ha teljesen új vagy üres merevlemezre dolgozunk, vagy a teljes mappa megsemmisült, akkor az *Original locations* opció segít helyreállítani a rendszert, egyedi,



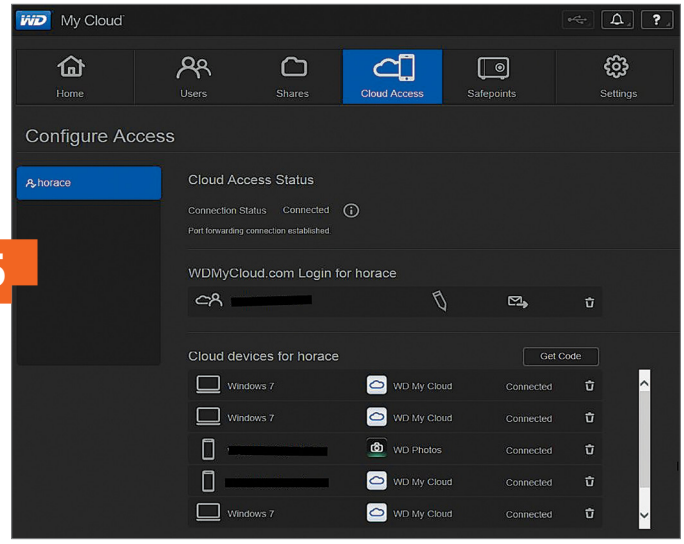




több verzióval is rendelkező állományokat azonban érdemes egy újonnan létrehozott külön mappába visszamásolni, nehogy letöröljünk valamit.

5 WD My Cloud beállítása

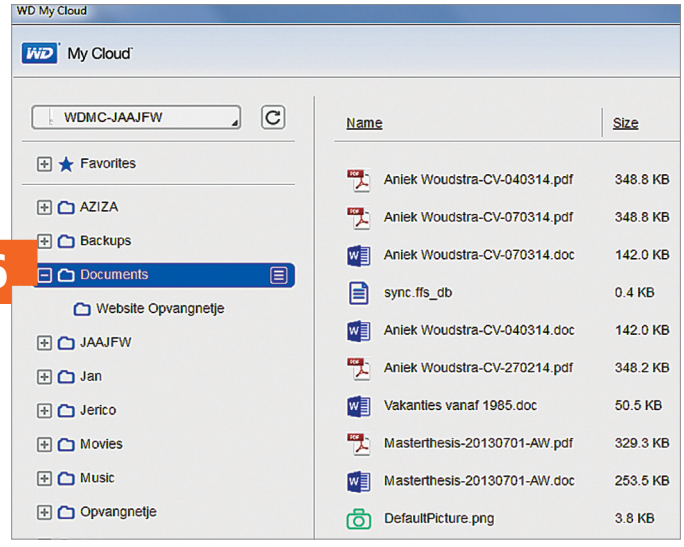
A Western Digital My Cloud szolgáltatásának segítségével a NAS-t az internetről bárhonnan kényelmesen elérhetővé tehetjük. Ehhez lépjünk be a NAS kezelőfelületébe, és ott válasszuk fent a *Cloud Access* fület. Itt most megadhatjuk, hogy mely felhasználók férjenek hozzá a NAS-on tárolt adatokhoz – mi azt javasoljuk, hogy ezek jelszóval védett fiókok legyenek, rendszergazdai jogok nélkül. Ha az adott felhasználó létrehozásakor nem adtunk meg e-mail címet, akkor a *WDMyCloud.com login* mező mellett a *Sign Up* gombot kell megnyomnunk, és a megfelelő e-mail címmel létrehozni egy fiókot a WD szolgáltatásánál. Válasszuk itt a *My Cloud over the Link* opciót, így a belépési kódot a WD a megadott címre fogja továbbítani. Saját gépünk csatlakoztatásához nyomjuk meg a *Get Code* gombot, amivel rögtön ott helyben megkapjuk a kódot.



5

6 Távoli hozzáférés az adatokhoz

Egy windowsos notebookról a fentiek után már bárhonnan hozzáférhetünk az adatokhoz. Töltsük le a WD weboldaláról a *WD My Cloud Tool* programot, és telepítsük gépünkre. Ha elindítjuk, akkor pontosan azt fogjuk látni, mint otthon, leszámítva persze a NAS-t, amely csak akkor jelenik meg, ha az otthoni hálózathoz csatlakoztunk. A távoli eléréshez válasszuk ki a *Devices* menüpontot, és adjuk meg az előzőleg kapott kódot. Mielőtt útra kelnénk, azért ellenőrizzük, hogy a kapcsolat valóban működik! Ha utazás közben szeretnénk biztonsági mentést készíteni, akkor csak navigáljunk a WD My Cloud segítségével a NAS megfelelő mappájába, és a Windows Intézőből húzzuk ide át a menteni kívánt adatokat. A fájlok helyreállítása ennek pont fordítottja. A WD nemcsak Windows alá, de iOS-re, Androidra és Windows Phone-ra is kínál megfelelő klienseket, amelyeket az itt leírtakhoz hasonlóan az előző lépésben szerzett kóddal tudunk csatlakoztatni a rendszerhez.



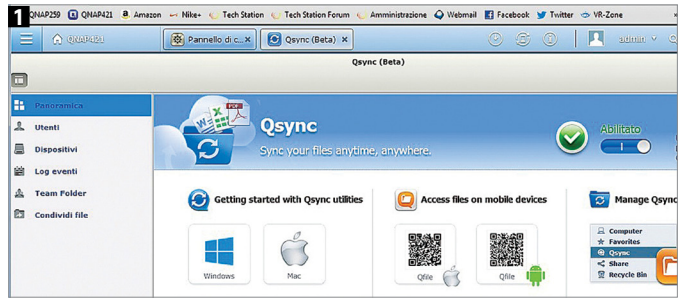
6

QNAP: párhuzamos mentések

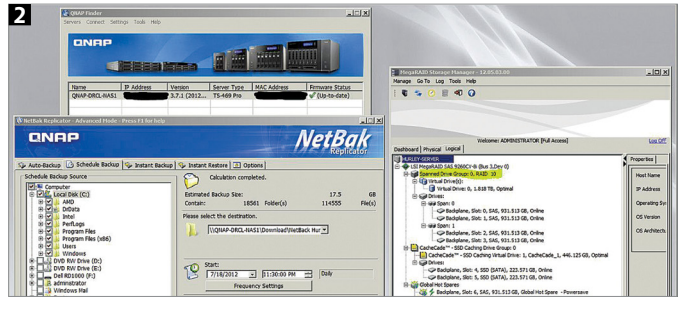
A QNAP szolgáltatásai nagyon hasonlóak azokhoz, amiket közvetlen versenytársa, a Synology nyújt, a nevek és a pontos beállítások azonban eltérőek. A QNAP esetében például a Cloud Station neve Qsync, az ez által figyelt mappa pedig tükrözésre kerül a NAS-on, a menteni kívánt adatokat tehát ebbe kell átmásolnunk. A myQnapCloud 1 segítségével aztán ezt az interneten keresztül is elérhetővé tehetjük a Synology felhőszolgáltatásához hasonló megoldással, de myQNAPcloud néven. Ennek pontos beállításáról további segítséget a http://qnap.com/i/en/trade_teach/ oldalon kaphatunk, angolul.

A hagyományos hálózati mentésekhez a QNAP a NetBak Replicatort 2 kínálja, ami valamivel többet tud a Synology-féle Data Replicatornál – például egyszerre több feladatot is létrehozhatunk és futtathatunk vele. Egy gyakran változtatott mappa esetében például az *Auto* üzemmód a legjobb, míg a kevésbé aktív könyvtáraknál adott időpontokra állíthatjuk be az adatmentést, hogy kevésbé zavarja munkánkat.

1

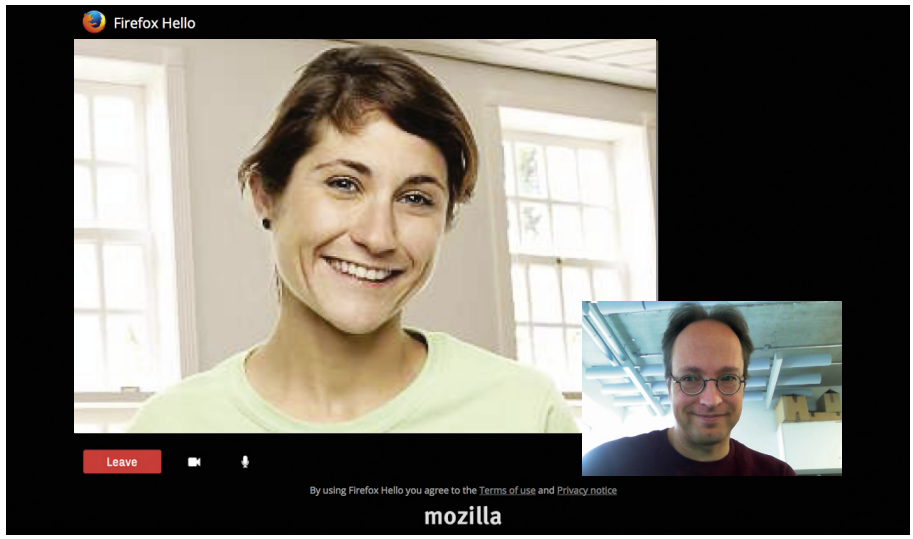


2



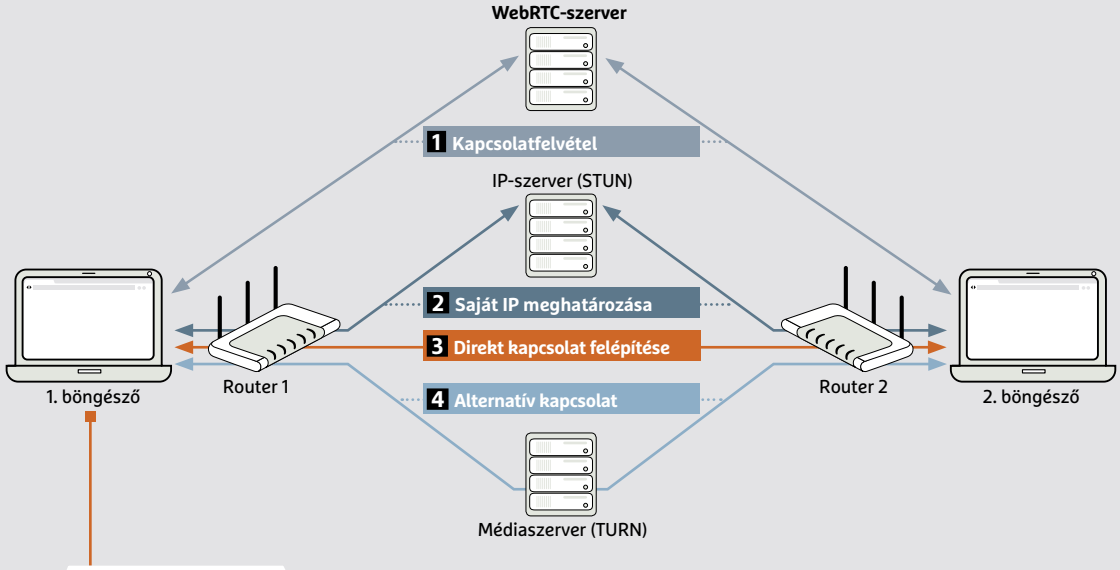
Videohívás a Firefoxban

A Firefox 34-es verziójában már megtaláljuk a Mozilla Hello nevű WebRTC-klienst, amivel az interneten telefonálhatunk.



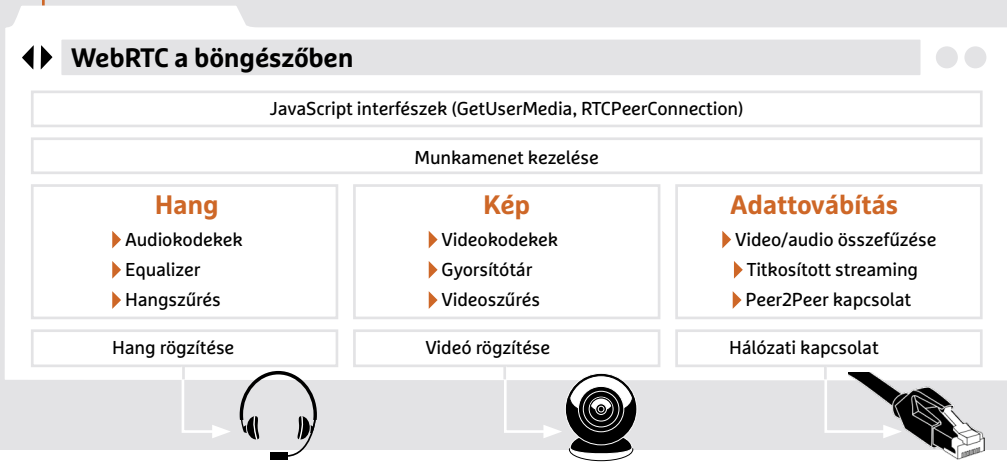
Így épül fel a hívás

Először a kezdeményező fél jelzi a hívási szándékot a WebRTC-szerver felé, amely ezt továbbítja a partner felé **1**. A közvetlen kapcsolathoz a böngészők a STUN-szerver segítségével megállapítják a kívülről látható IP-címüket **2**, és ezt is megosztják egymással. Ezután felépül a direkt vonal **3**. Ha a STUN nem használható, alternatívaként szóba jöhet a TURN-szerver használata **4**.



Három lábon áll a kommunikáció

A böngésző a WebRTC-n folytatott párbeszédet JavaScript segítségével jeleníti meg. A kommunikációért három motor felel: ezek közül az első a hangért, a második pedig a videóért a mikrofon és a kamera használatával. A szállítómotor ezeket kombinálja, és az SRTP (Secure Real-time Protocol) segítségével továbbítja őket egyetlen adatfolyamban.



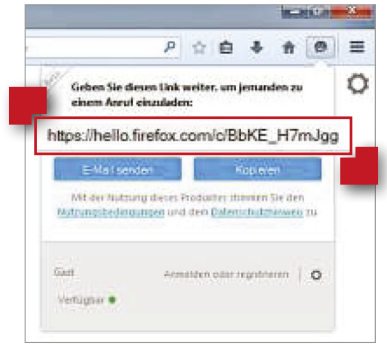
Ezekkel a böngészőkkel használható a WebRTC

A Chrome és a Mozilla esetében már használható a WebRTC, az utóbbinál a Firefoxban a saját kliens is megtalálható, az előbbi pedig a talky.io-val tud együttműködni.

	Internet Explorer	Firefox	Firefox Android	Chrome	Chrome Android	Safari (iOS/ MacOS)
WebRTC-kompatibilis	□	■	■	■	■	□
Minimumverzió	□	22	24	23	28	□
Beépített kliens	□	■	□	□	□	□
Kamera és mikrofon használata	■[1]	■	■	■	■	□
Csoportos beszélgetés	□	□	□	■	■	□

[1] VIA ORTC

■ IGEN □ NEM



Ha a „Hello” kliensre kattintunk, a Firefox rögtön generál nekünk egy linket, amit megosztva már indulhat is a beszélgetés a WebRTC-n keresztül

Telefonáljunk a böngészőből: WebRTC

A WebRTC azt ígéri, hogy külön program telepítése nélkül, közvetlenül a böngészőből is valós időben kommunikálhatunk.

Markus Mandau/Rosta Gábor

Skype, Viber, WhatsApp, Messenger – aki szereti ingyen tartani a kapcsolatot ismerőseivel, az számtalan lehetőség közül választhat. Ezek használata kényelmes, legtöbbjükkel még a telefonhoz hasonló hanghívást is indíthatunk, viszont ehhez az adott programnak is futnia kell. Ez azonban hamarosan megváltozhat, mivel a Firefox legújabb verziójában már megjelent az integrált WebRTC- (Web Real Time Communications) kliens.

A WebRTC segítségével a video- vagy hanghívás indítása nem lesz bonyolultabb egy weboldal megnyitásánál. Ez éles ellentétben áll az olyan nagy nevek, mint a Skype vagy a Facebook filozófiájával, ahol általában egy külön fiókot kell létrehoznunk, illetve telepítenünk kell külön alkalmazásokat is azokra az eszközökre, amelyeken használni szeretnénk a szolgáltatást. A WebRTC-ben nemcsak az egyszerűbb használat a lényeg, hanem az, hogy lehetővé teszi két böngésző direkt és közvetlen kapcsolatát egymással. Ez azt jelenti, hogy a hang- és képadatok nem egy központi szerveren futnak keresztül, így nem lehet probléma az utóbbi leterheltségével, illetve nem okozhat gondot az adatvédelem sem, hiszen a beszélgetések nem lesznek egyetlen csomópontban lehallgathatóak. A direkt kapcsolat miatt a WebRTC nem igényel külön fiókot és alkalmazást sem, a hívás megindításához csak egy linkre kell kattintanunk, a biztonságról pedig folyamatos titkosítás gondoskodik.

A böngészőben futó valós idejű kommunikációval a Google 2011-ben kezdett foglalkozni, majd közzé is tette az ehhez kapcsolódó forráskódokat, és nem sokkal később a Chrome és a Firefox is megkapta a maga első WebRTC-kliensét. A mobilvilágban a Google által kínált WebView böngészőmotor 3.6-os verziójától használható a rendszer.

Ahhoz, hogy a WebRTC működjön, a megfelelő JavaScript-interfészeket is implementálni kell: a felhasználótól származó hang- és képanyag (azaz a mikrofon és a webkamera jeleinek) vételére a getUserMedia szolgál, az RTCPeerConnection pedig a hívás felépítésére és a kommunikációra. A böngészőbe történő implementálással párhuzamosan a W3C egy munkacsoportja is elkezdett foglalkozni a WebRTC-hez szükséges szabványok kidolgozásával – ezt a folyamatot februárban szeretnék is lezárni.

WebRTC, a takarékos

A WebRTC nem egy erőforrás-igényes szolgáltatás, hiszen a szerver egyetlen feladata a hívó és a hívott fél összekapcsolása. Még a hívás felépítése is egyszerű: elsőként a böngésző jelzi a WebRTC-szervernek, hogy készen áll a párbeszédre. A szerver erre egy HTTPS-linkkel válaszol – a kommunikáció innen titkosított formában folyik tovább. Ezt a linket oszthatja meg a felhasználó a potenciális hívókkal. Most a böngésző engedélyt kér arra, hogy hozzáférjen a hang- és képrögzítésére alkalmas hardverhez, azaz a mikrofonhoz és kamerához. Ha megkapja, akkor ezzel egy időben a böngésző azt is meghatározza, hogy az adott gép milyen IP-címen keresztül érhető el az internet felől. Erre azért van szükség, mert a számítógépek nagy része nem direkt kapcsolódik a világhálóhoz, hanem valamilyen céges tűzfalon, routeren át, NAT (Network Address Translation) segítségével. A külső oldalról látható IP cím-meghatározásában az úgynevezett STUN-szerverek segítenek, amelyek egyetlen feladata, hogy kérésre visszaküldjék a külső IP-címet. Ezt aztán a böngésző pár további információval együtt (portszám, felbontás, kodek és így tovább) átadja a WebRTC szolgáltatásnak.

Valós időben biztonságban

Azért, hogy beszélgetőpartnerünkkel létrejöhessen a direkt kapcsolat, a böngészőnk a WebRTC-szervertől megkapja az IP-címét és más beállítási adatait – és ugyanígy tesz az ő böngészője is, csak éppen a mi adatainkkal. A megfelelő sebességű és minőségű adattovábbításért három motor felelős: kettő közülük a hang- és videoadatok optimalizálásával és tömörítésével foglalkozik, egy pedig az adattovábbításért felel. Ez utóbbi az SRTP (Secure Real-time Transfer Protocol) protokollt használja, amely valós idejű titkosított kommunikációt tesz lehetővé.

Amennyiben a kapcsolat az imént leírt módon nem tud létrejönni – például azért, mert egy hálózati beállítás nem teszi lehetővé a STUN-szerver számára a használható IP-cím felderítését, a WebRTC szabványban egy másik eljárás is igénybe vehető. Ennél a párbeszéd egy úgynevezett TURN-szerver (Traversal Using Relays around NAT, azaz a NAT megkerülése átjátszóállomásokkal) segítségével jön létre. Aki kíváncsi arra, hogy számítógépe ebben a pillanatban alkalmas-e a WebRTC használatára, az látogasson el a *http://netscan.co* oldalra, ahol egy gyors, ingyenes teszt végén erről is kap majd visszajelzést.

A Google és a Mozilla komoly erőforrásokat öl már a WebRTC támogatásába – a Chrome még arra is képes, hogy egy időben több hívást is kezeljen, míg a Firefox Hello nevű kliense a Telefonica egy leányvállalatával közösen készült. Az Apple egyelőre nem vesz részt a versenyben, a Safari nem támogatja a WebRTC-t, igaz, az iOS alá több kliens is elérhető, és a Safarihoz is létezik beépülő modul. Mind az appok, mind pedig a talky.io és apeer.in nevű szolgáltatások ingyenesek.

Érdekes a Microsoft helyzete, a cég ugyanis a Skype tulajdonosaként egyelőre nem kötelezte el magát a WebRTC mellett – a cég inkább kidolgozott egy saját megoldást ORTC (Object Real-time Communications) néven, amely az Internet Explorerben is elérhető. A WebRTC-vel összevetve a különbségek a kodekek, a kommunikáció felépítése vagy a protokollok szintjén elenyészők, így valószínű, hogy hosszabb távon az ORTC a WebRTC egy változataként él majd tovább, és integrálódik a teljes hálózatba. Így már csak az Apple marad ki a körből.

Mobillal távirányított otthon

Okosotthon, ami az energiával is takarékoskodik? Létezik. A CHIP kipróbált és bemutat néhány előremutató megoldást.

Andreas Hentschel/Sepp Reitberger

Az otthonok automatizálására szolgáló technológiák bárkit az őrületbe kergethetnek. A piacon ma már nagyon sok különféle megoldással és szabvánnyal találkozhatunk, amelyek szokás szerint nem kompatibilisek egymással. A rendszerek üzembe helyezése sem egyszerű, a legtöbb felhasználó inkább szakemberek segítségét kéri. Ha az alapok már működnek, a rendszert működtető szabályokat kell beállítanunk. Az általános szabályok létrehozása egyszerű, ám ha valamilyen kivételt szeretnénk meghatározni, azt már csak nehezen tehetjük meg. Talán ezért van az, hogy az otthonok automatizálásával foglalkozó cégek minden esetben egyedi megoldást kínálnak, és nem létezik még igazán egyszerű, bárki által könnyen telepíthető és használható rendszer. De ez meg fog változni. Az elmúlt hónapokban mind a nagyobb cégek (Samsung, D-Link – hogy csak párat említsünk), mind a sikerre éhes startupok felhasználóbarát, a legtöbb eszközzel kompatibilis otthonautomatizálási rendszereket mutattak be. Ezek a korral lépést tartó, interneten keresztül, okostelefonon futó alkalmazással kezelhető rendszerek.

Német kollégáink az elmúlt hónapokban a Qivicon és a Homee okosotthonrendszereket és a Tado menedzsert próbálták ki, amelylyel a ház fűtési rendszere vezérelhető. Benyomásaikat az alábbi oldalakon tesszük közzé. Véleményük szerint az otthonokat kényelmesebbé tévő technológiák elég jól használhatók, de néha vannak olyan esetek, amikor nehéz velük zöld ágra vergődni – ezek száma közel azonos a kényelmesen használható megoldásokkal. A hét hónapos tesztidőszak alatt megbizonyosodtak az okosotthonok hasznáról – különösen a fűtés szabályozásával elérhető, sok esetben jelentős mértékű megtakarítást tapasztalva.

Qivicon: kezdőknek

A Qivicon a Telekom okosotthonrendszere. Az otthoni hálózat központja egy 200 eurós (kb. 62 000 forintos) bázisállomás, amely a meglévő routerhez csatlakozik, és biztosítja az általa elért perifériák kezelését, internetről való elérését. A rendszerünk betanítását és későbbi vezérlését a PC-n futó böngészővel vagy okostelefonos alkalmazással végezhetjük el. A Qivicon nyílt forráskódú, ezért elméletileg akármelyik gyártó illesztheti hozzá készülékét. Jelenleg a Telekom 30 partnerrel rendelkezik: köztük a Németországban régóta működő, házautomatizálással foglalkozó eQ-3, valamint az olyan nagy gyártók, mint a Miele, a vezérelhető LED-lámpákat készítő Philips, a Samsung, a D-Link vagy a Huawei.

A gyakorlatban a rendszer jól vizsgázott, a bázisállomás üzembe helyezése a mellékelt dokumentáció alapján lépésről lépésre, majd a webes felülettel szinte gyerekjáték volt. Az otthoni hálózatunkba nagyon egyszerűen integrálhatók az eszközök. A Qivicon rendszerétől idegen a kábelezés és az ablakok megfúrása, a kommunikáció ugyanis rádiós. Ha valamit mégis rögzítenünk kell, arra elég a kétoldalas ragasztó. Ez a rendszer olyan lakók számára készült, akik viszonylag gyakran költöznek, és a kényelmüket biztosító eszközöket mindig magukkal viszik.

A felhőkapcsolat értelme

A bázisállomáson keresztül végrehajtott módosítások a felhőben tárolódnak, ami többek nemtetszését is kiválthatja. De ha kellően biztonságos jelszót választunk, rendszerük feltörése miatt nem kell aggódnunk. Abban az esetben, ha összeomlana a rendszer, a napi mentés egy mozdulattal visszaállítható. Ez fontosabb, mint gondolnánk: tesztünk alatt több mint három hónapig tartott, mire beállítottuk a legfontosabb rendszerállapotokat. Ahhoz, hogy a normál munkanapok, hétvégék, ünnepnapok és nyaralás alatt a megfelelő hőmérsékleti viszonyok uralkodjanak, meglehetősen sok finomhangolásra van szükség. A fürdőszoba reggel néha túl hideg volt, máskor pedig a gyerekszobában volt túl meleg. Az egyedi fűtési igények beállítása is hetekig tart. De ez még nem minden: ha kinyitjuk az ablakot, az arra szerelt mágneses érzékelő jelez a központnak, hogy kapcsolja ki a fűtést – ami máshol automatikus, azt itt külön be kell állítani. Hasonló a helyzet a különféle aljzatokkal, amelyek éjszaka kikapcsolják a tévét és más fogyasztókat, hogy energiát takarítsanak meg.

Nincs értelmük a drága alkalmazásoknak

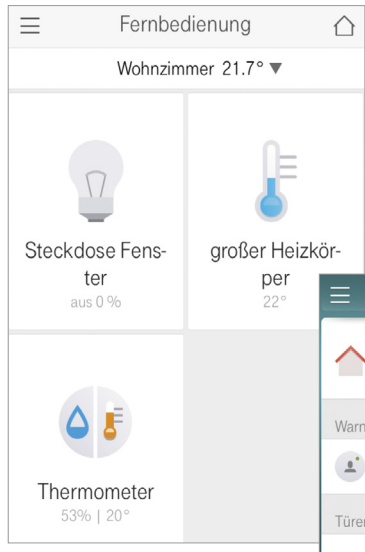
Az okosotthonok világába való belépéshez a Qivicon indulókészlete a bázisállomást és néhány beavatkozó eszközt tartalmaz. A Telekom partnere, a német EnBW például 300 eurót (93 000 forintot) kér két termosztátért, két kapcsolható villamos aljzatért, egy hőmérőért és egy falra ragasztható kapcsolóért. Ez persze nem elég ahhoz, hogy az egész lakást komfortossá tegyük, de kezdetnek megteszi. Ha viszont belevágunk a rendszer kiépítésébe, szinte biztos, hogy további részegységeket is vásárolunk ezután. Ha netán olyan eszközt szeretnénk integrálni, amelynek vezeték nélküli szabványát a bázisállomás nem ismeri, egy USB-adapter csatlakoztatásával azt is lehetővé tehetjük. A távoli elérést biztosító okostelefonos alkalmazás az indulócsomagok része. Ha azt az EnBW-től vesszük meg, a saját alkalmazásukat kapjuk, ha a Telekomtól, a Smart Home Appot. Az alkalmazásboltokból letöltve a programokat még nem fognak azonnal működni, kell hozzájuk a kód az indulócsomagból. Ez a „nyílt forráskódú" koncepció megcsúfolása. Még az árazás is más: az EnBW egy év ingyenes használat után 50 eurót (15 500 forintot) kér évente, a Telekom két év után évi 20 euróval (6100 forinttal) is beéri.

Ez azt jelenti, hogy vásárlóként kétszer is meggondoljuk, hogy melyik szolgáltató termékét válasszuk, hiszen a saját alkalmazásra, online tárhelyre ennél a rendszernél mindenképpen szükségünk van. A Qivicon elterjedésének ez komoly gátat szab, hiszen az éves díjat a szabályozott fűtéssel elérhető energiamegtakarítás sem fedezi, legfeljebb az első pár ingyenes évben. Még szerencse, hogy nem ez az egyetlen modulalapú rendszer, vannak olyan gyártók (pl. BeeWi), amelyek az alkalmazásokért nem kérnek pénzt. →

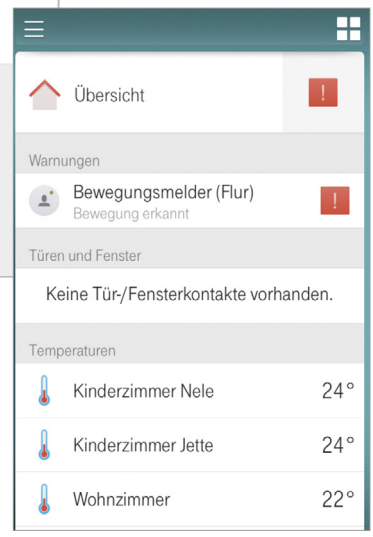
Rendszer sok szolgáltatóval

A Telekom, EnBW, Rhein Energy és Vattenfall németországi társaságokon kívül a Samsung, a D-Link és a Huawei is csatlakozott a Qivicon okosotthonrendszerhez. Reméljük, ez idővel jobb megoldásokat és alacsonyabb árat fog eredményezni!

A Qivicon rendszer egységei a bázisállomáshoz kapcsolódnak



Az okostelefonos alkalmazással a Qivicon távoli felügyeletet és vezérlést biztosít



Ha nyaralásból térünk haza, beállíthatjuk, milyen hőmérséklet fogadjon az egyes szobákban

Tado: okosított fűtés

A müncheni startup teljesen más módszert választott a fűtés szabályzására, mint az előbb bemutatott Qivicon. Míg ott az egyes radiátorok csapját kicserélve egyénileg nyílik lehetőség a hőmérséklet beállítására, addig a Tado rendszere a központot vezérli. Ez persze csak akkor lehetséges, ha egyéni fűtésről van szó, és az egész lakásban mindenhol azonos arányban szeretnénk változtatni a hőmérsékletet. A rendszer kompatibilitási listája nagyon hosszú, száznál is több gyártó szerepel rajta. Tesztre szolgáló házunkban Wolf márkájú kazán működött, amely a legkülönfélébb segédberendezésekkel is ellátható. A hőmérséklet szabályzása többféle módon történhet: a központi szoba termosztátját mindenképpen ki kell cserélni, ha viszont a kültéri hőmérő és az éjszakai üzemmód időkapcsolója is az alaprendszerünk része, a vezetéküket a Tado Extender dobozán is át kell vezetni. A Tado így biztosítja, hogy az eddig megszokott funkciókat továbbra is használhassuk, csak egy kicsit okosabban.

Leírás szinte minden régi kazánhoz

Gyakran nem olyan egyszerű megmondani, hogy milyen típusú elemekből épül fel a fűtési rendszerünk (házunk külső hőmérőjén csak belül, szétszerelés után vált láthatóvá a típusjelzés). A telefonos támogatás az e-mailben elküldött képek alapján sikeresen azonosította rendszert.

Az online konfigurátorral sokféle rendszerhez azonnal elérhetünk szerelési útmutatókat, azonban nincs minden esetre kész terve a cégnek – így esetünkben a Tado csapata segített: alig nyolc óra alatt sikerült a legapróbb részletekig (lásd jobbra) kidolgozott dokumentációt elkészítenie. Ez alapján a minimális technikai érzékkel megáldott emberek is elvégezhetik a rendszer beszerelését, de természetesen némi felárért telepítési szolgáltatást is kérhettünk volna.

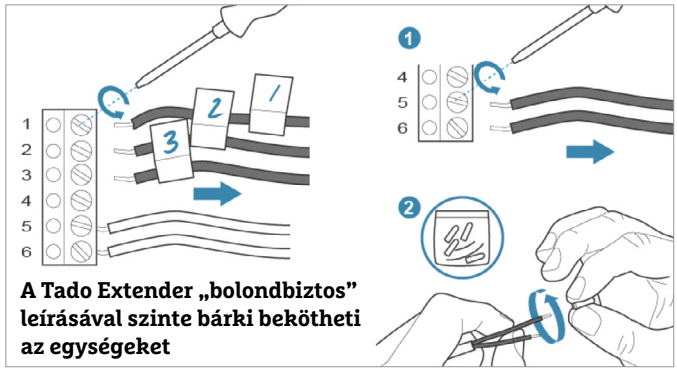
Modern házakban kevés megtakarítás

A Tado rendszerének intelligenciája is a felhőben rejlik. Az okostelefonos alkalmazás az előre beállított és a szobák aktuális hőmérsékletét éppúgy kijelzi, mint a külső hőmérsékletet, az időjárást (különös tekintettel a napsütés erősségére), valamint a lakók helyzetét. Ez utóbbihoz a telefonok helymeghatározó rendszerét használja. Arra is képes, hogy megtanulja, mennyi idő alatt melegszik be és hűl ki a lakás. Túl sokat nem szabad várnunk még tőle. Ha például minden lakó 100 km-nél messzebbre megy a lakástól, a hőmérséklet automatikusan 16 fokra csökken. A tesztre szolgáló házunkban a kellemes 21 fokos hőmérsékletre való felfűtés hat óránál is tovább tartott. Akkor, ha a rendszer hazafelé tartó lakót érzékel, bekapcsolja ugyan a fűtést, de akkor már késő. Főleg akkor, ha egy-két óra alatt haza is ér. Ezen csak a kézi vezérléssel segíthetünk, ha el nem felejtjük. Kíváncsian vártuk a teszt végét, mekkora lesz a megtakarításunk a fűtésszámlán: egy jól szigetelt házban éjszaka csupán 2,5 fokkal esik a hőmérséklet, ami kevés megtakarításra ad csak lehetőséget, a rendszer értéke ezért inkább az általa nyújtott kényelemben rejlik. Ha viszont nincs szigetelve a ház, a 350 eurós (110 000 forintos) befektetés pár év alatt megtérül. Még többre számíthatunk, ha a tél hosszú és hideg. Ha viszont hosszú távra tervezünk, a ház szigetelésén is biztosan elgondolkozunk. A Tadóhoz hasonló rendszereket a kazánokat készítő cégek is forgalmaznak, így náluk is érdemes körülnéznünk, hátha olcsón megússzuk.

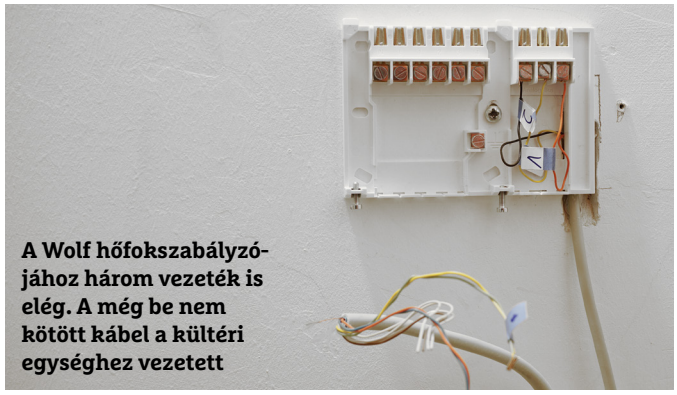
Ne féljünk a kábelezéstől!

A Tado rendszere nem az egyedi radiátorokon átfolyó meleg víz mennyiségét változtatja, hanem a (gáz-, olaj- vagy éppen pellettüzelésű) kazánhoz kapcsolódva termosztátként működik. A bekötéshez részletes leírást kapunk, de szerelőt is megbízhatunk az üzembe helyezéssel.

A Tado szem előtt lévő eszközei nem hivalkodóak. Ebbe még a kijelzőt is úgy építették be, hogy ne zavarjon

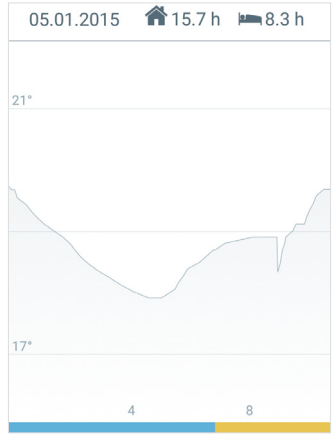


A Tado Extender „bolondbiztos” leírásával szinte bárki bekötheti az egységeket



A Wolf hőfokszabályzójához három vezeték is elég. A még be nem kötött kábel a kültéri egységhez vezetett

Okos felügyelet: ha minden lakó elmegy otthonról, a Tado csökkenti a ház hőmérsékletét



A Tado alkalmazásában a ház hőmérsékleti grafikonját is megtekinthetjük

Homee: felhő nélkül is okos

A Qivicon rendszeréhez hasonlóan komponensekből épül fel a Homee rendszere, amelyeket okostelefonnal akár távolról is vezérelhetünk. A radiátorok és a konnektorok egyedileg is elérhetők vele, figyelhetjük az ajtók és ablakok nyitását, mozgathatjuk a redőnyt bel- és kültéri mozgásérzékelők jelét is felhasználva. Akár nedvesség- és vízérzékelőt (ezt célszerű a mosógép mellé helyezni) is használhatunk, mint minden más, komolyabb rendszerben. Az érzékelők rádiósak, tehát főleg azok számára érdekes, akik a teljes rendszert magukkal viszik – annak ellenére, hogy egy beállított automatizált otthont drágábban lehet eladni.

A Homee nem tölt fel semmit a felhőbe, minden beállítást helyben tárol. Az internetet csak akkor vesszük igénybe, ha a rendszert távolról szeretnénk elérni. A bázisállomás, a Brain Cube Wi-Fi-n csatlakozik a routerhez, hozzá építőkockánként (lásd jobbra) csatolhatunk különféle modulokat, amelyekkel mindenféle kommunikációs szabvánnyal, és így az azokkal kompatibilis beavatkozó szervekkel bővíthető a hálózatunk.

A bázisállomás csak a telefonunk és az internet, valamint az automatizálásban részt vevő eszközök között fordítja le az utasításokat. Ezzel az elegáns megoldással megszűnt az a korlát, hogy csak néhány gyártó egyféle szabványát ismerő eszközöket használhassunk, tehát nagyobb kínálatból válogathatunk. Legalábbis elméletileg.

Rendszer gyermekbetegségekkel

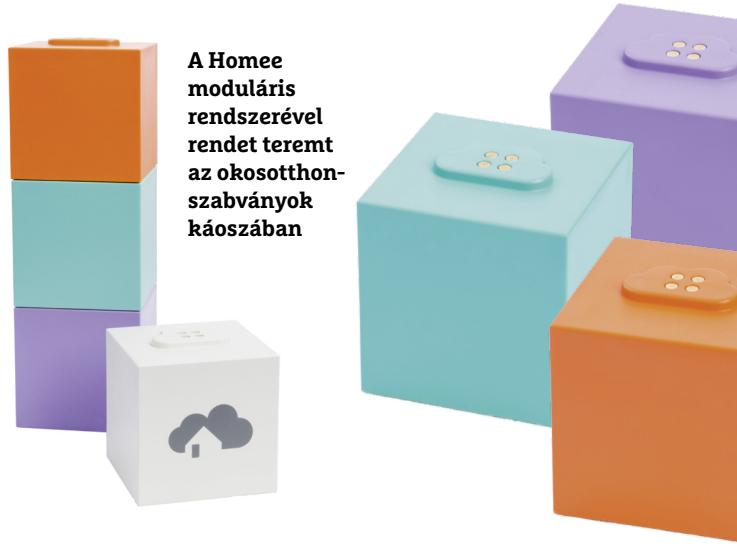
A Homee gyorsan üzembe helyezhető: feltelepítjük az alkalmazást a telefonra, csatlakoztatjuk a Brain Cube tápcsatlakozóját, mire az alkalmazásban megjelenik a Homee-Fi eszköz. Ez problémamentesen működött a tesztünk során. Létrehoztunk egy felhasználói fiókot, és készen is voltunk az alapokkal. A bázisállomást ezután kiegészítettük az alapcsomagban hozzá tartozó, lila Z-Wave kockával, amelyet rápattintottunk a bázisállomásra. Ezután a rendszer megkereste az elérhető eszközöket. A párosítás kevésbé volt automatikus és zökkenőmentes, mint a Qivicon rendszerénél tapasztalt, a Z-Wave eszközöket ugyanúgy párosíthatjuk, mint a biztonságos Wi-Fi-t a WPS gombbal: rajtuk meg kell nyomnunk egy gombot a kereséskor. Hogy hol van ez a gomb a termosztáton vagy a konnektoron, az típusonként más és más. Fontos, hogy nem minden eszköz kompatibilis (még) a Homeeval, a Z-Wave és EnOcean kommunikációt használó készülékek listáját a német nyelvű support.hom.ee oldalon találjuk.

Az alkalmazás működése szerintünk még kiforratlan. Amikor csoportokat képzünk, a párosított eszközök közül nem mindegyik jelenik meg a listában, de ha mégis, akkor nagyon lassan. Ötletes viszont, hogy a Homeegramme funkcióval ha-ez-akkor-az szintű logikai kapcsolatokat hozhatunk létre például a mozgásérzékelő és a villanykapcsoló, vagy a füstérzékelő és a motoros roló között. Az okostelefonon futó alkalmazással ezt sajnos nem tudtuk beállítani, csak a weboldalon keresztül, PC-n. Biztosra vesszük, hogy a rendszer hamarosan kinövi gyermekbetegségeit néhány szoftverfrissítés után.

Az induló Brain és Z-Wave kockákat tartalmazó csomag 200 euró (62 000 forint), a vele kompatibilis eszközök (Németországban) egy kicsit drágábbak a Qiviconnal kompatibilis eszközöknél. Tekintve, hogy ez a rendszer nem tárol semmilyen adatot a felhőben, sokak számára szimpatikus lehet, de csak akkor, ha a kompatibilitása nemcsak elméletileg, hanem gyakorlatilag is teljes lesz. Mivel a Homee nem kér éves használati díjat sem, ezért a kicsivel magasabb ára belátható időn belül megtérül.

Kockáról kockára

Az otthoni hálózat hamarosan elkészül: a Homee rendszerét a lila Z-Wave, a türkiz EnOcean szabványú vezeték nélküli kommunikációval bővíti. Tavasszal érkezik a narancsszínű kocka, amely a ZigBee protokollt ismeri.



A Homee moduláris rendszerével rendet teremt az okosotthon-szabványok káoszában

A böngészőből vagy az okostelefon alkalmazásából közvetlenül is vezérelhetjük a rendszer komponenseit

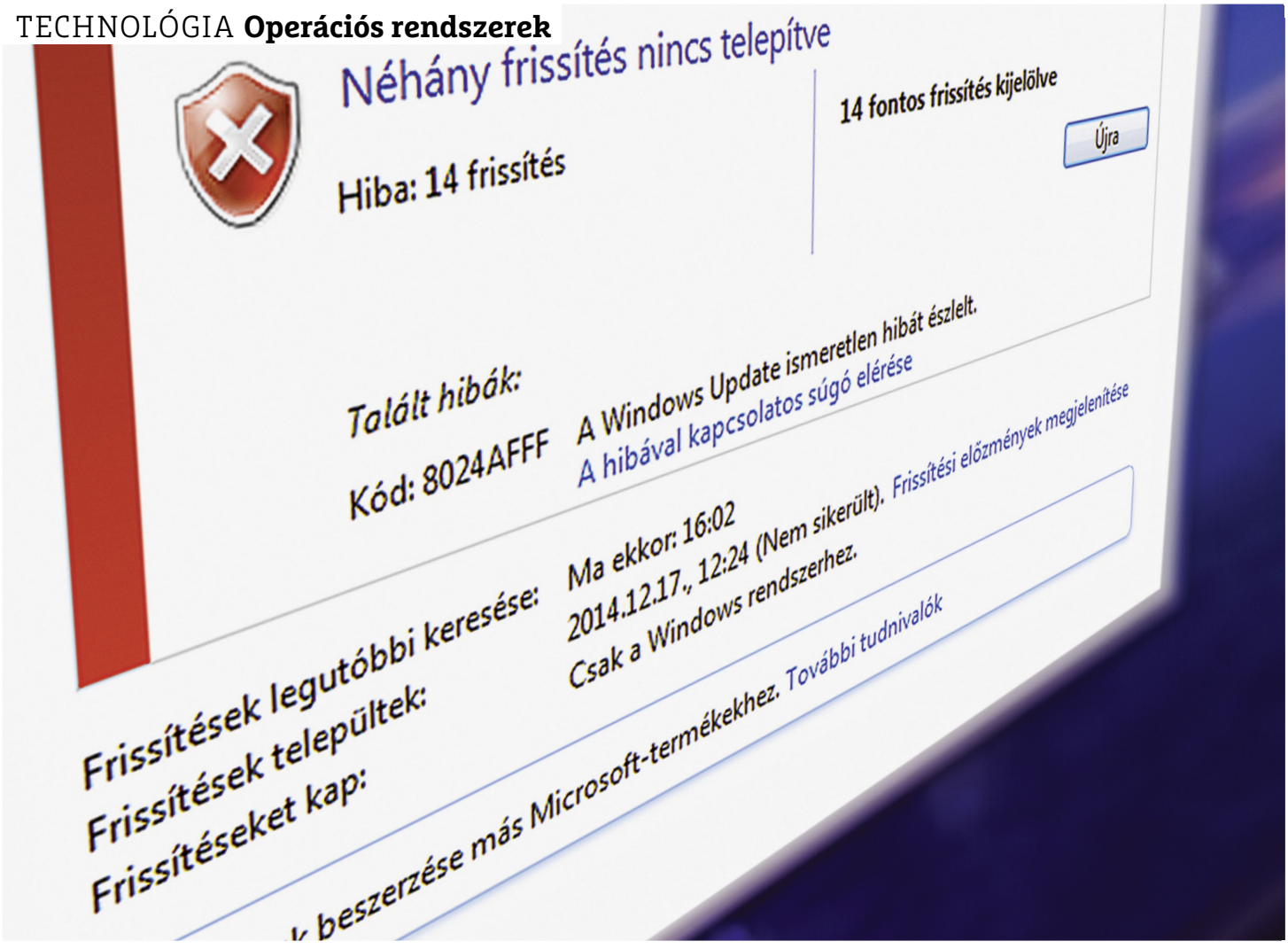
Néhány főbb alternatíva

HomeMatic Viszonylag olcsó és az otthonok automatizálásának minden területére kiterjedő, saját fejlesztésű vezeték nélküli rendszer, amelynek tudása összemérhető a népszerű szabványok által kínált szolgáltatásokkal.

RWE SmartHome Nem kell az RWE áramszolgáltató ügyfelének lennünk ahhoz, hogy a Qivicon rendszerével kompatibilis eszközöket megvehessük. Mivel nemzetközi forgalmazást is vállal, nálunk is megjelenhet.

Netatmo Nem kifejezetten okosotthon-alkalmazásairól híres, sokkal inkább az okostelefonnal elérhető meteorológiai állomás és termosztát miatt érdekes. Sok hozzá hasonló termék (pl. Nest) létezik.

Belkin Wemo A Belkin az egyike azoknak a hálózatos cégeknek, amelyek komolyabban veszik az otthonok automatizálását. Rendszere a Wi-Fi-re épül. Kamerát, lámpát és még asztali sütőt is kezel.



Vigyázat, veszélyes frissítések!

A Microsoft és társai javítófoltokkal tüntetnék el a hibákat a rendszereikből, de ezzel néha újabb problémákat okoznak. Szükség van egy vészhelyzeti tervre.

Markus Mandau

Sok mindennek kellett látványosan rossz irányt vennie, még mielőtt Robert Hallock nyíltan elkezdte kritizálni a Windowst. Ez ugyanis egyértelműen nem szerepel az AMD kommunikációs szakemberének feladatkörei között. December 11-én mégsem tudta megállni, és Twitteren tette közzé, hogy a legújabb, KB3004394-es Windows-frissítés komoly problémákat okoz, mivel megakadályozza az AMD grafikus kártyák meghajtóprogramjának telepítését. Megoldásként pedig kizárólag a KB3004394 azonnali eltávolítása jöhetett szóba. Másnap barátilag emlékeztetett erre mindenkit, és kijelentette, hogy a frissítés minden meghajtóprogram-telepítést érint Windows 7 alatt, és erről a Microsoft is tud. Eddigre a Microsoft vissza is vonta az érintett foltot, és eltávolította a frissítési szolgáltatásaiból.

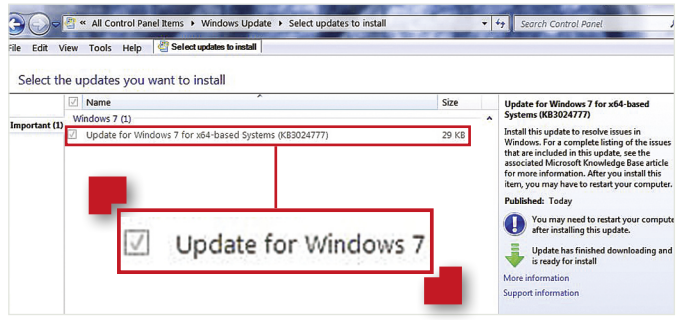
Az események kellemetlen déjà vu élményt okoztak a felhasználóknak, akiknek az előző hónapokban már többször meg kellett küzdeniük hasonló problémákkal. 2014 augusztusa óta a redmondi cégnek tíz komolyabb visszahívást kellett végrehajtania, a KB3004394 csak a végeredménye volt a hibák hónapokon keresztül húzódó láncolatának. Egészen addig az alapszabály az volt, hogy minden frissítést azonnal a megjelenése után telepítsünk, rendszerünk jobb védelméért. Most azonban meg kell gondolnunk, mit tehetünk, ha a frissítés csődöt mond. Könnyű a Microsoftra mutogatni, bármi baj történik a világban, de az Apple és a Google ugyanilyen baklövéseket követett el az őszi-téli időszakban, beleértve a mobil operációs rendszerek új változatának kiadásakor bekövetkező baklövéseket. A felhasználók egyre inkább úgy érezhetik, az óriáscégek béta-tesztelésre használják őket.

Gyilkos javítófoltok

A hónap második keddje minden Windows-felhasználó számára kiemelten fontos, aki frissen és biztonságosan szeretné tartani a rendszerét. A Microsoft ugyanis ezeken a „foltozókeddeken” adja ki a biztonsági foltokat és rendszerfrissítéseket különféle termékeihez – főként az aktuális Windows-verziókhoz. Sok felhasználó úgy is állította be a rendszerét, hogy ezek a javítások automatikusan települjenek, amint elérhetővé válnak. Azonban a tavalyi nyár óta sokan leszoktak erről, mert túl kockázatosnak ítélik. 2014 második felében ugyanis a Microsoft rendszeresen kényszerült visszavonni hibás frissítéseit, és ezt a problémát máig nem sikerült megszüntetniük. Természetesen korábban is megesett, hogy egy folt nem működött megfelelően, az utóbbi hónapokban azonban alig akadt olyan foltozókedd, amely során nem tettek közzé hibás frissítést.

A Windows-felhasználók különösen kellemetlen helyzetbe kerültek: a hibás frissítések többsége sérülékenységek foltozására szolgált, vagy a Windows titkosítási rendszerét fejlesztette volna. A hibasorozat négy problémás folttal kezdődött augusztusban. A Microsoft szerette volna megakadályozni, hogy egy betűtípus-sérülékenység- ➔

A KB3025390-es frissítés eltávolította a korábbi, hibás IE-javítófoltot, amitől a böngésző állandóan fagyott



Az automatikusan települő KB32024777 eltüntette a frissítést, ami tönkretette a Windows gyökértanúsítványait

Microsoft frissítési fiaskók

KIADÁS IDEJE	FRISSÍTÉS	LEÍRÁS	HIBAJELENSÉG	INTÉZKEDÉS	MEGOLDÁS
AUG.	KB 2975331	Nagyméretű rendszerfrissítés Windows 8-hoz és RT-hez	Hibaüzenet (0x50), kék halál, egyes betűtípusok hibásan jelennek meg		Kijavították, és szeptember elején újra kiadták
	KB 2975719	Nagyméretű rendszerfrissítés Windows 8.1-hez és RT 8.1-hez	Hibaüzenet (0x50), kék halál, egyes betűtípusok hibásan jelennek meg		Kijavították, és szeptember elején újra kiadták
	KB 2982791	Frissítés Win7 és 8 alá, egy veszélyes betűtípus-sérülékenység lezárására	Hibaüzenet (0x50), kék halál, egyes betűtípusok hibásan jelennek meg		Augusztus végén a KB2993651-re, amely kernel módú meghajtóprogramok frissítését tartalmazta
	KB 2970228	Frissítés Win7 és 8 alá a rubel szimbólum használatára billentyűzetről	Hibaüzenet (0x50), kék halál, egyes betűtípusok hibásan jelennek meg		Augusztus végén javította a KB2993651. Utána a KB2970228 újra elérhetővé vált
OKTÓBER	KB 2949927	Frissítés Win7-hez, amely elérhetővé teszi az SHA-2 hash algoritmust	Ha a Bitlocker nincs bekapcsolva, a KB2949927 automatikusan törli magát		Egyelőre nincs megoldás
	KB 3000061	Frissítés Win7 és 8 alá a kernel módú meghajtóprogramok egy sérülékenységének lezárására	Amennyiben a Windows 8-at Windows 7-re telepítették, a KB3000061 újraindítás után automatikusan törli magát		A felhasználók találtak rá a megoldásra. A regisztrációs adatbázis egy értékének törlésével (lásd a következő oldalon)
	KB 3000869	Frissítés Win7 és 8 alá egy OLE-csomagkezelő-sérülékenység (Sandworm támadás) lezárására	A frissítés nem javította a sérülékenységet		A KB3011443 és KB3010060 javítások segítségével végül lezárták a rést
NOV.	KB 2992611	Új titkosítási módszer Windows és Windows Server rendszerekhez	A TLS 1.2 kapcsolatok leállnak, a folyamatok lefagynak. Teljesítménycsökkenés SQl szervereknél		Egy héttel később érkezik a KB3018238: ezentúl nem kapcsol be automatikusan az új titkosítás
DECEMBER	KB 3004394	A frissítési modul gyökértanúsítványainak a javítása Windows 7 és 8 alá	Kék halál, meghajtóprogramok nem telepíthetőek, programok nem indulnak el		A KB3024777 eltávolítja a KB3004394-et. Más megoldás egyelőre nincs
	KB 3008923	Összesített biztonsági frissítés az Internet Explorer különféle biztonsági réseihez	Az IE9 kifagy. Az IE11 párbeszédpaneljei nem működnek megfelelően		A KB3025390 eltávolítja a KB3008923-at. Más megoldás egyelőre nincs
	KB 3011970	Frissítés a Silverlighthoz	A Silverlight többé nem képes DRM-védett tartalmat lejátszani.		Kijavították a Silverlight új verziójában. A KB3011970 újra elérhető
	KB 2553154	Biztonsági frissítés az Excel 2007, 2010 és 2013 sérülékenységeire	A frissítés problémákat okoz a makrókkal, az ActiveX vezérlők működése leáll		A felhasználók találtak rá a megoldásra: törölni kell a MSForms.exd fájlt
	KB 2986475	Rendszerfrissítés az Exchange Server 2010 SP3-hoz	Az Outlook nem képes elérni az elküldött elemek mappát, így nem küld több üzenetet		Ideiglenes megoldás: használjuk az Outlook webes felületét. Más megoldás egyelőre nincs
	KB 3002339	Frissítés a Visual Studio 2012 .NET problémáinak megoldására	A frissítés telepítése állandóan újraindul		A felhasználók találtak rá a megoldásra: manuálisan kell telepíteni a frissítést

Semmi Visszavonták a frissítést

gel magasabb jogosultságokat lehessen szerezni Windows 7 és 8 alatt. A beavatkozás azonban a számítógépek egy részén kék halált okozott. Egy másik biztonsági folt októberben (KB3000061) a kernel módú meghajtóprogramok sérülékenységének javítására ehhez képest ártalmatlan volt. Csupán nem települt fel rendesen.

A negyedik negyedévben három hibás frissítést is kiadtak a titkosítási rendszer javítására. Snowden nyilvánvalóvá tette, hogy az operációs rendszereknek és programoknak modern titkosítóalgoritmust kell használni a megfelelő biztonsághoz. Ezért is született a KB2949927-es frissítés, hogy a Windows 7 alatt használt, nem teljesen biztonságos SHA-1 utóda, az SHA-2 is elérhető legyen. Az eredmény hasonló volt, mint az örökös telepítési hurokban ragadt KB3000061 esetében: a frissítés települt, majd újraindítás után törlődött, és rögtön újra megjelent telepítendő frissítésként. Az új titkosítási eljárások bemutatása a Windows Server-üzemeltetőknek is sok fejfájást okozott. A szerver és a böngésző közötti HTTPS-kapcsolat, ami TLS 1.2 titkosítást használt volna, sok esetben létre sem jött, vagy jelentős lassulást szenvedett. Ezt követte az a baklövés, amelyről már a cikk elején is szó esett: a Microsoft kiadott egy frissítést a frissítőmodul gyökértanúsítványaihoz. Ezek nélkül a tanúsítványok nélkül a meghajtóprogramokat nem lehet telepíteni, és így némelyik program, például a Windows Defender, elindulni sem hajlandó. A Microsoftnak egyik esetben sem volt más választása, mint feladni az új biztonsági képességeket a rendszer működésének érdekében. Ahogy Rüdiger Weis kriptográfiai szakértő a Chaos Communication Congressen megfogalmazta: a cég képtelen rendbe tenni a Windows biztonsági struktúráját.

Vészmegoldások a frissítési baklövésekre

Ha egy Windows-frissítés hibás, annak többféle hatása lehet. A gyökértanúsítványok és kernel módú meghajtóprogramok javítófoltjai megakadályozhatják akár a Windows elindulását is. Ilyen esetben az eredeti DVD vagy egy házilag gyártott USB-változata segíthet, hogy arról indítva a számítógépet megpróbálkozhassunk a rendszer javításával, ugyanis a Windows minden frissítés előtt automatikusan tárolja az aktuális rendszerállapotot. A rendszer-visszaállítással visszaforgathatjuk némileg az időt, erről jó esetben a bootlemez javítófunkciója gondoskodik. Amennyiben ez csődöt mond, a Microsoft a manuális javítást javasolja. Ehhez szükségünk lesz a Parancssorra, amibe belépve adjuk ki a *dism.exe /image:C:\ /cleanup-image /revertpendingactions* parancsot, amiben a C:-t megváltoztathatjuk aszerint, hogy melyik meghajtóbetűjel alatt található a Windowsunk.

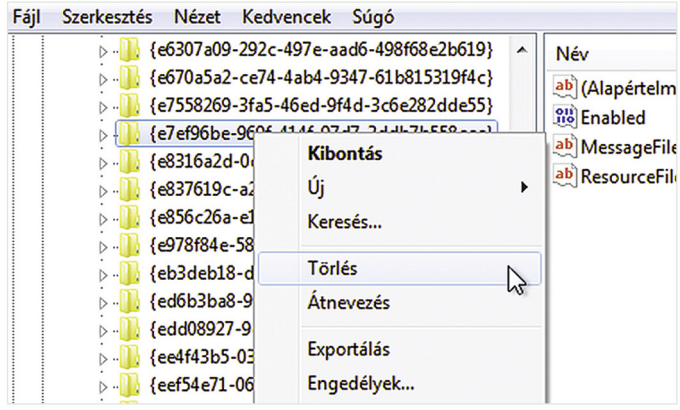
Ha a Windows elindul, de hibásan működik, már több lehetőségünk van. Gyakran egy mezei Google-keresés is segít, a Windows Update által jelzett KB-szám alapján. A KB2553154 és KB3000061 esetében a vállalkozó kedvű felhasználók hamarabb álltak elő saját megoldással, mintsem a redmondi óriáscég frissítette volna az ezekre vonatkozó Tudásbázis bejegyzését. Ha nem találunk semmilyen hasznos tanácsot az interneten, az egyetlen lehetőségünk a frissítés eltávolítása. Amennyiben egyetlen találatunk sincs a keresésre, az viszont azt is jelentheti, hogy nem maga a frissítés a probléma forrása, hanem a frissítő funkció. Erre a Microsoft kiadott egy Fix it megoldást, amit a *support.microsoft.com/kb/971058* oldalon találunk, megfelelő leírással együtt.

Abban az esetben, ha a frissítések vesztes szériája tovább folytatódik, akár ki is kapcsolhatjuk azok automatikus telepítését. Ehhez a Vezérlőpulton kattintsunk a Windows Update ikonra, majd ott a *Beállítások módosítása* sorra az oldalsó menüben, és válasszuk a *Frissítések keresése, de én döntöm el, hogy letöltöm és telepítem-e azokat* lehetőséget. Valamint reménykedjünk abban, hogy a Windows 10 már nem szenved majd ezektől a hibáktól.

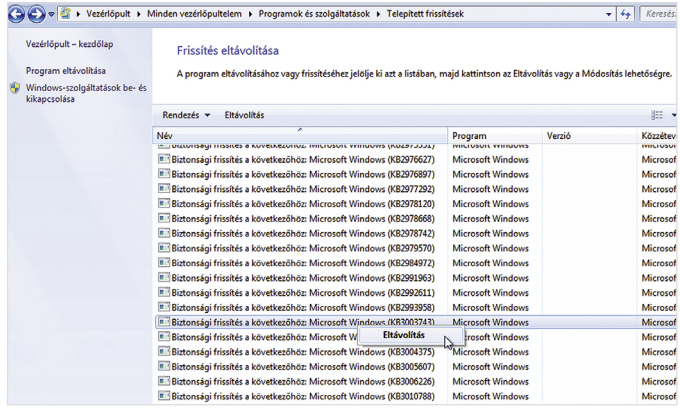
INFÓ

„Ez a Microsoft egyik fő problémája már a kezdetektől fogva”

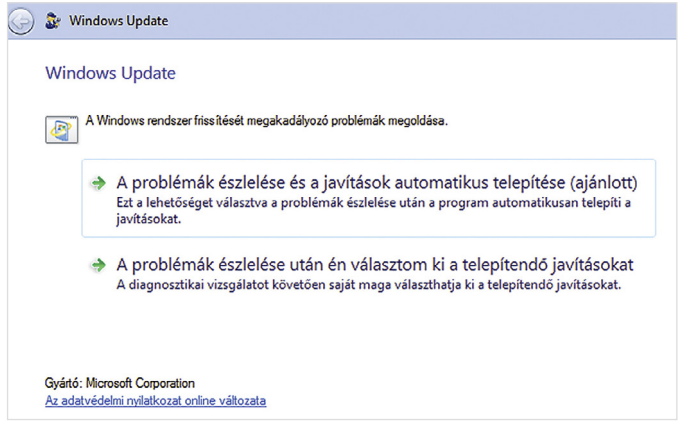
Rüdiger Weis informatikaprofesszor, Berlini Alkalmazott Tudományok Egyeteme



A Windows 7-ről 8-ra frissített rendszereken a KB3000061 javítófolt telepítési hurokba kerülhet. A megoldás: a megfelelő regisztrációs kulcs törlése



A Windows Update menüjében a Telepített frissítések listában kiválasztva eltávolíthatók a hibás foltok – amennyiben idáig eljut a Windows



Amennyiben magával a Windows Update alkalmazással van gond, a Microsoft által kiadott Fix it képes megvizsgálni azt, és kijavítani a kisebb hibáit

A felhasználó béta-tesztelő

A Microsoft frissítési fiaskói azért is annyira bosszantóak, mivel egy sima foltozás alkalmával semmilyen hibának nem szabadna történnie. A teljes rendszerek generációváltásánál ellenben valamennyire számításba kell vennünk a lehetőséget, legyen szó a Windows 10-ről, az iOS 8-ról vagy az Android 5-ről.

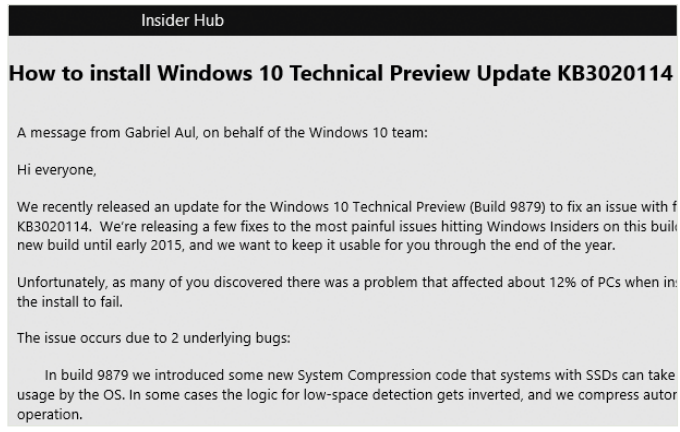
A Windows 10 esetében a Microsoft elébe ment a panaszoknak: aki a Technical Preview változatot telepíti, az felvállalja a tesztelő szerepét. A Windows 8 óta a Microsoft programok korai verziói szabadon elérhetőek az érdeklődők számára. A személyi számítógépekhez kapható hardverelemek széles választéka és az ebből létrehozható milliónyi konfiguráció mellett ez kifejezetten bölcs döntés. December végéig világszerte 1,5 millió tesztelő regisztrálta magát, akikből 450 000 napi szinten használja a Windows 10-et. A beérkező visszajelzések alapján a Microsoft nagyjából 1300 hibát tudott eltávolítani a kódból. Ennek ellenére itt is becsúszott egy frissítési hiba: a december elején kiadott KB3020114 feladata az explorer.exe gyakori fagyásainak megszüntetése lett volna. Azonban, ahogy a korábbi változatokhoz kiadott KB3000061 esetében, itt is telepítési hurok jött létre. Két nappal később a Microsoft kiadott egy útmutatót a probléma javításához. A tájékoztató az „Inside Hub" rendszerében volt elérhető, amit a frissítések közzétételére hoztak létre – a Windows app a preview build 9879-ben mutatkozott be. A javítófolt javítófoltja, az egy héttel később megjelenő KB3025096 véget vetett az áldatlan állapotoknak.

iOS 8.0.1-gyel nincs telefonálás

A frissítési hibák a mobil operációs rendszerek felhasználóinak sem kímélték az idegeit: mind az Apple iOS, mind a Google Android verziót váltott az elmúlt hónapok során. Az ezzel járó kellemetlenségek, főként az Apple részéről, fényesen bizonyították, hogy a Microsoftnak már a frissítési hibák terén sincs monopóliuma. Az Apple alig egy héttel az iOS 8 kiadása után már útjára indította a 8.0.1-es frissítést: ami sok esetben leállította az ujjlenyomat-olvasót, és elvágta a felhasználókat a mobilszolgáltatójuktól. Az Apple a mai napig adósunk a részletes magyarázattal arról, miért nem derült ki ez a frissítés belső tesztelése során. Az egyetlen hivatalos bejelentés Greg Joswiaktól, az iPhone marketingigazgatójától érkezett, aki tagadta, hogy ezt szoftveres hiba okozná. A magyarázat szerint a szoftver terjesztése során, annak csomagolásában levő hiba okozta a jelenséget. Ezek után nem csoda, hogy az iPhone-tulajdonosok egy része ódzkodik a váltástól (ahogy a jobb oldalon látható), különösen, mivel az Apple problémái valószínűleg mélyebben gyökereznek: az új Mac OS X furcsa gyermekbetegségekkel küzd, a Wi-Fi-problémák megoldása ráadásul több hónapon át elhúzódott. Marco Arment fejlesztő (és Tumblr-alapító) szerint az Apple-nek le kéne szoknia arról, hogy évente kiad egy új OS-verziót, csupán mert az marketingszempontból jó, miközben a fejlesztőmérnökök nem képesek tartani ezt az ütemet.

Az Android 5 kiadását is a hibák miatt kellett elhalasztani: a Nexus 5-nek szintén Wi-Fi-problémái akadtak. Ezenkívül a tabletek és okostelefonok időnként ok nélkül kiléptek a készenléti állapotból, ami sokat rontott az üzemidejükön. A Google megoldotta ezt a problémát az 5.0.1-es verzióval, de a komoly memóriahibákat nem. Éppen ellenkezőleg, némelyik Nexus eszközön pont a frissítés után jelent meg. A memória megtelik, ezért az appok összeomlanak vagy bezáródnak, mivel a rendszer képtelen memóriát felszabadítani, csak az újraindítás segít. A megoldást az 5.0.2-től várták, de az sem hozott teljes sikert.

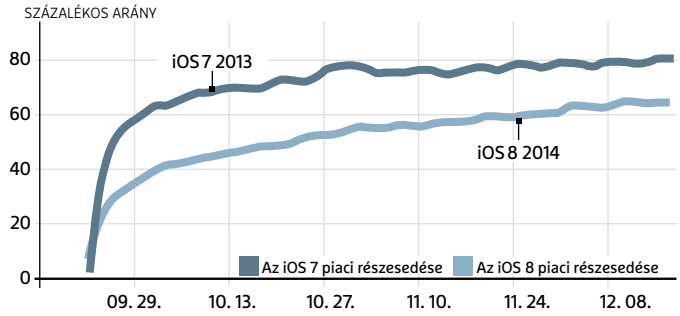
Emellett a Google, úgy tűnik, hanyagolja az Android nyílt forráskódú részét. Az egyedi ROM-ok készítői az AOSP- (Android Open Source Project) kódot használják, hogy olyan firmware-eket hozzanak létre, mint a CyanogenMod. Az egyik legismertebb ilyen fejlesztő, Pulser_G2 szerint: „Úgy tűnik, a Google nem használ semmilyen minőségbiztosítást." Még az egyedi ROM-okat is jobban tesztelik, mint a Google által kiadott AOSP-kódot. Minden arra utal, hogy ezen a téren az egyedi ROM-ok használóinak kell felcsapniuk béta-tesztelőnek.



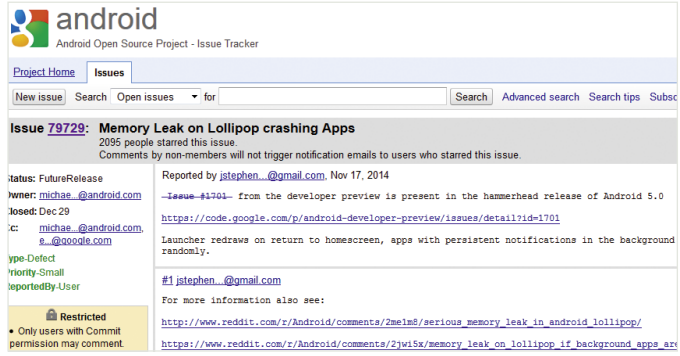
A Windows 10-et sem kerülték el a frissítési hibák. Az új, „Insider Hub" rendszerapp segít megbirkózni a nehézségekkel

Az Apple-felhasználók nem sietnek váltani

Az iOS8.0.1 problémái sok felhasználót tettek bizalmatlanná. Sokkal kevesebben váltottak az új rendszerre az első két hónapban, mint ahányan azt az iOS 7 megjelenésekor tették.



FORRÁS: MIXPANEL



Az Android hibalistájában régóta szerepel a memóriahiba, talán a következő frissítés végre lezárja a hibajelentést

Nevessen, és nyerjen!

Fejtse meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen negyedéves CHIP magazin-előfizetést! A megfejtést nyílt levelezőlapon vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., levelezes@chipmagazin.hu).

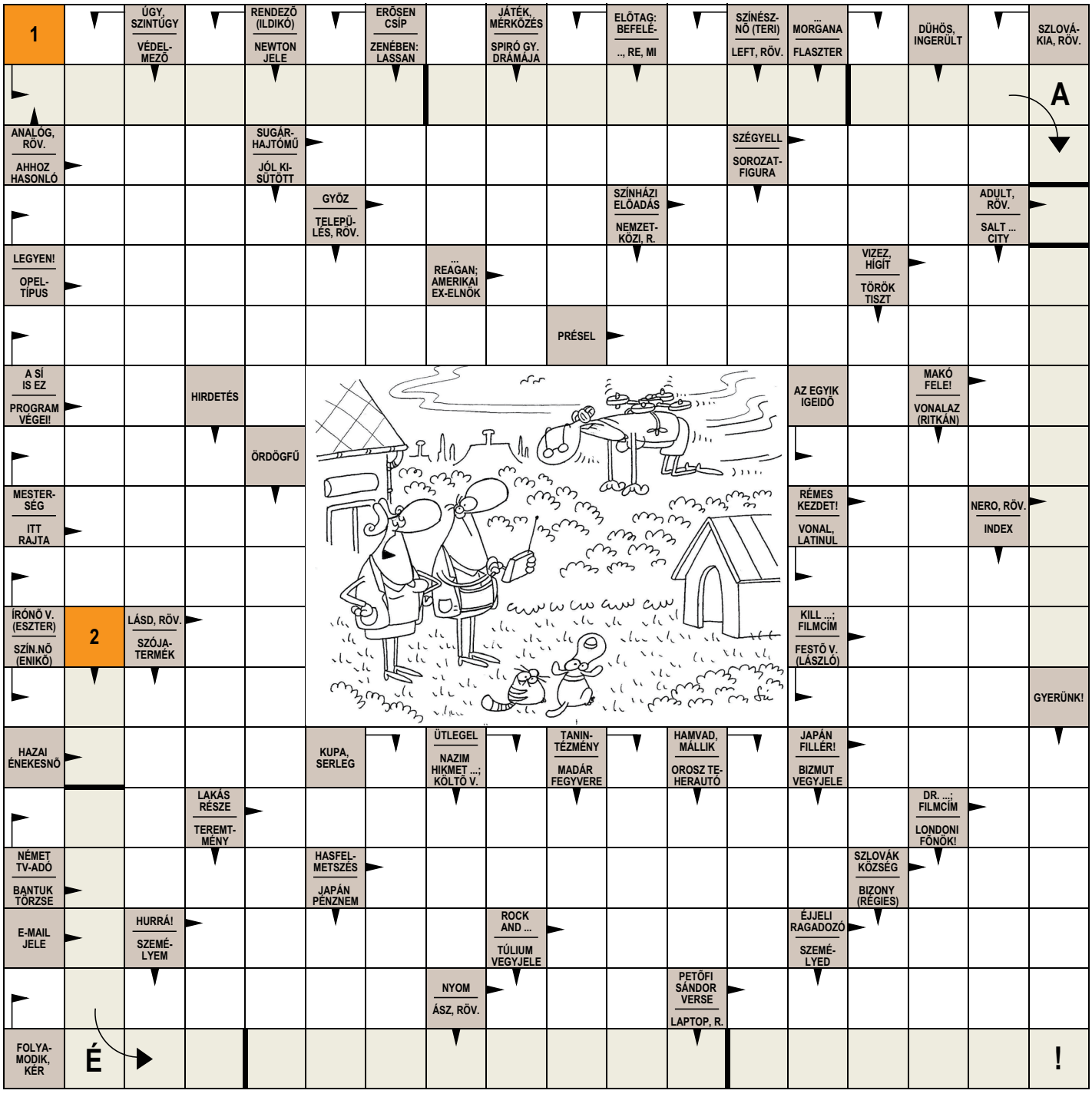
Beküldési határidő: 2015. március 13.

Előző havi rejtvényünk megfejtése:

„Nem pont egy ilyen egér kellett a boltból, nagymama."

Negyedéves CHIP-előfizetést nyert:

Molnár Bence, Pécs



A Torpedótól a hotspotig: a WLAN történelme

Ami ma szinte mindenhol megtalálható, életünk pedig elképzelhetetlen lenne nélküle, az 50 éve Hawaiin született: ez a vezeték nélküli hálózat.

A vezeték nélküli internet az elmúlt tíz évben elválaszthatatlan része lett életünknek. A WLAN mögött álló ötlet azonban jóval korábban született: még 1940-ben szabadalmaztatta egy színésznő, Hedy Lamarr és egy zenész, George Antheil az úgynevezett frekvenciaváltós adó-vevő rendszert, ami eredetileg a torpedók rádiós távirányítására szolgált. Legfontosabb előnye a normál megoldáshoz képest az volt, hogy az állandóan változó frekvencia miatt nagyon megnehezítette a vezérlés zavarását az ellenség számára.

Ebből a kezdeményezésből született aztán jó 20 évvel később az első „WLAN”, amelyet 1969-ben a Hawaii Egyetemen dolgoztak ki. A szigetcsoporton szétszórtan elhelyezkedő intézmény számára ez biztosította a lehetőséget az egyes egységek közötti kommunikációra. A következő lépésig újabb jó húsz évet kellett várnunk: a Lucent nevű, telekommunikációval foglalkozó cég 1988-ban kezdte árulni saját „WaveLAN” nevű megoldását. A vállalat még ma is több fontos szabadalom és chipkészlet birtokosa, így igen fontos szereplője a vezeték nélküli világnak.

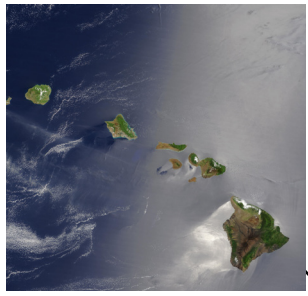
A vezeték nélküli LAN szabványosításának első jelentős állomását az 1997-ben elkészült „WLAN 802.11” jelenti, amelyben a szabadon felhasználható 2,4 GHz-es sávot jelölték ki az adatok továbbítására, a maximális adatátviteli sebesség pedig 1 Mbps volt. Ma már egy ilyen hálózatot gyakorlatilag használhatatlannak ítélnénk, ráadásul az akkori alkatrészárak olyan magasak voltak, hogy mindenki a WLAN korai halálát jósolta. Az első, 1999-ben megjelent iBooknál az Apple-nek sikerült kicsit csökkenteni az árat: a noteszgéphez 100 dollárért lehetett megvásárolni az Airport nevű vezeték nélküli hálózathoz csatlakozó adaptert, amelyet valójában a Lucent gyártott, és amivel az Apple Airport Base Station nevű korai routeréhez lehetett könnyen csatlakozni. Később az Apple után a többi gyártó is beszállt a játékba, és így sikerült az árakat tovább csökkenteni – ma már 10 ezer forint alatt is találhatunk routereket, a különálló WLAN-kártyákra pedig szinte sosincs szükség. Az ezredforduló után a Wi-Fi az átlag felhasználók nagy részénél felváltotta a fix kábeleket, a mobil eszközöknél pedig az internetelérés szinte kizárólagos módja lett. Az IP feletti hangtovábbítás, a VoIP megjelenésével még a hagyományos telefonos hálózatoknak is konkurenciát állított, amire a legjobb példa ma a Skype és a Viber.

Az első WLAN Hawaiin készült

Az első vezeték nélküli LAN a szigeteket kötötte össze

2014 Hotspot
A gyorséttermek egyik „márkajelzésének” is nevezhetjük az ingyenes vezeték nélküli netkapcsolatot

1999 Apple iBook
Az Apple a Lucenttel együttműködve készíti el az első notebookba építhető WLAN-adaptert

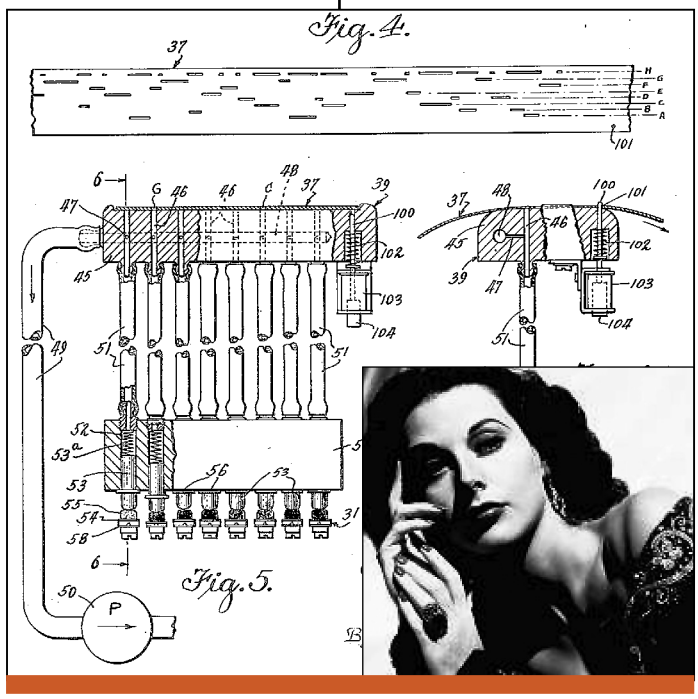


1988 WaveLAN
Az első kereskedelmi forgalomban is elérhető vezeték nélküli hálózat a Lucent WaveLAN-ja

2004 Prestige 2000W
A Zyxel dobja piacra az első olyan IP-telefont, ami közvetlenül a vezeték nélküli hálózatra csatlakozik

1997 WLAN-szabvány
Az első vezeték nélküli LAN-szabvány, a 802.11 még csak 1 Mbps sávszélességet ígér

1969 Vezeték nélküli kapcsolat
Az első vezeték nélküli internetes kapcsolatot Hawaiin építik ki, a több szigetre szétszórt egyetemen



Frekvenciaváltás

Hedy Lamarr színésznő és feltaláló szabadalmaztatja az első frekvenciaváltós rádiós adó-vevő rendszert

1 Mbps sávszélesség biztosítására volt képes az első szabványos vezeték nélküli hálózat

6700 Mbps, azaz 6,7 Gbps a sávszélessége a mai leggyorsabb ilyen hálózatnak

Segít a CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

Köhler Zsolt

SEGÍT A CHIP

1525 Budapest, Pf. 58
Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076
Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 3022

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!
levelesladaf@chipmagazin.hu

1. NÉVJEGYEK SZERKESZTÉSE
A Windows és a Google is kezeli

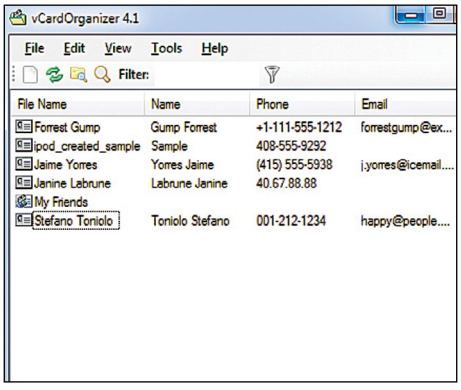
A telefonom Android 4.4.2 rendszerű, egyszerre 4 Gmail- és egy IMAP-fiókot használ. Mindegyik e-mail szinkronizálásra került. Ennek eredményeként ugyan minden elérhetőség megvan, de van, ami 6 példányban a dual SIM miatt. Vannak adatok, amik töredékesen vannak meg, hol az e-mail cím, hol a telefonszám. A biztonsági mentéssel vcard-kiterjesztésű állományok jöttek létre, ezeket szeretném rendezni. Csak egy név legyen, de az tartalmazzon mindent. Majd ezt szeretném visszatölteni a telefonra. Milyen módszert, esetleg programot használjak? B. Zoltán

Ha a mentett vCard- (VCF-) állományokat át tudja másolni PC-re, akkor már nem olyan bonyolult a helyzet. A névjegyeket szinte az összes levelezőprogram kezelni tudja, tehát szinte bármelyikben elvégezhetjük a rendszerezést. A legegyszerűbb megoldást a vCardOrganizer kínálja, letölthető a *www.micro-progs.com/vcardorganizer* címről. Sokan nem tudják, de a Windows külön levelezőprogram telepítése nélkül is meg tudja jeleníteni ezeket az állományokat a Címjegyzék programmal, amely a *contacts* parancscsal indítható. Ha sikerült rendbe tenni a névjegyeket, akkor azokat a telefonhoz tartozó (pl. Samsung esetén a Kies) vagy független telefonkezelő programmal (pl. Moborobo) lehet felölteni, logikusan a telefonon lévő összes névjegy törlése után. Ezek nélkül is megoldható a dolog, hiszen a Google-fiókjába belépve, a *Címtárba* importálva a névjegyeket a telefonra szinkronizálhatjuk, ha azt a *Rendszerbeállítások/Fiókok/Google alatti fiók*nál engedélyezzük. A rendszer első indításakor egyébként az Android fel is kínálja a szinkronizálást.

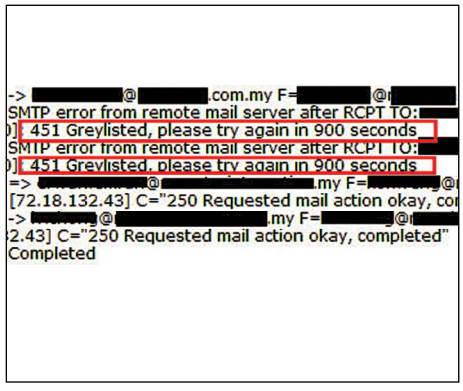
2. HA LETILTOTT A SZOLGÁLTATÓ
Ne küldjünk sok titkos másolatú levelet!

Az Ön tanácsára használom a Thunderbird 31.04 levelezőt. Nagyon tetszik, igen jól kezelhetőnek tartom. Legtöbbször rejtett megjelöléssel teszem fel a címzetteket. Ilyenkor az első küldemény még elmegy, de ha több is van, akkor kapok egy makacs hibaüzenetet (*Graylisted...*), és akárhányszor próbálom újraküldeni, akkor csak ezt kapom válasznak. Az sem segít, ha kilépek a levelezőprogramból, vagy akár csinálok egy rendszerhúzást, nem változik a helyzet. Pár óra után újraindított géppel, egy ilyen e-mailt valószínű megint el tudok küldeni, a továbbiakat pedig már nem. Kérem, segítsen, hogy hol csinálok valamit rosszul! F. Jenő

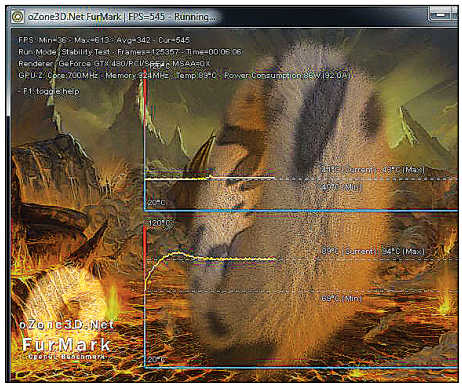
A mellékelt adatok alapján azt kell mondanom, hogy ez sem a levelezőprogramtól, sem a rendszer beállításaitól nem függ. Valószínűbb, hogy az internetszolgáltatójának az SMTP-szervere, tehát az, amelyik a levélküldésért felel, túl van terhelve, illetve túl sokan használnák spamek küldésére. A hibaüzenet a Greylisting működésére utal, ami a spamküldés egyszerű visszaszorításáért felel. Ez még azelőtt cselekszik, mielőtt a szerveren lévő spamszűrő tiltólistára tenné a levelet. Figyeli a küldő IP-címét, és ha az nagyon sok levelet küld (esetleg éppen rejtett címzettel), azt spamnek minősítve nem törli, hanem egyszerűen késlelteti a továbbítását. Ezért van az, hogy egy idő után megint működik a levélküldés. Mivel a Freemail és más e-mail szolgáltatók csak a levelek fogadását intézik, a küldéshez az internetszolgáltató SMTP-szerverét kell használni. Ezzel a cégek a költségek egy részét a szolgáltatókra hárítják, de ez minket, felhasználókat nem kell hogy érdekeljen. Az egyik megoldás ezért az, hogy jelzi a hibát az internetszolgáltatónak. Lehet, hogy egy hónapban több levél küldését fogják engedélyezni, de mivel a spamküldő programok trükkösek, a szol-



1
Noha a Windows is régóta rendelkezik a névjegyek kezelését végző programmal (contacts), a vCardOrganizer átláthatóbb, kényelmesebb annál



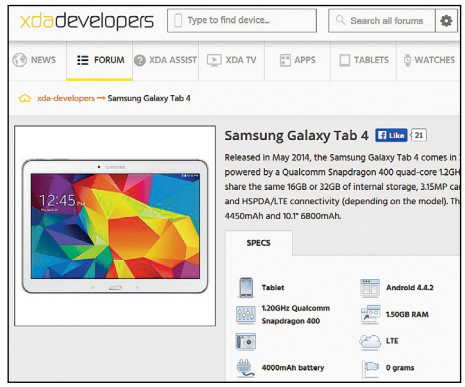
2
A jól beállított SMTP-szerver az időt is közli, mikor érdemes próbálkoznunk. A „próbálja újra” logikából elégtelen (www.ipserverone.info)



3

A Furmark VGA-kártyák

és tápegységek stabilitási ellenőrzéséhez kiváló. A grafikon tuningolt kártyára, gyenge hűtésre utal



4

Ha androidos gépünk

szerepel az xdadevelopers fórumán, akkor már jegyzik. A legfrissebb ROM-okat itt találjuk, csak stabilt telepítsünk!

gáltatók pedig ezzel is küzdenek a spamek ellen (ugyan ki szereti a kéretlen reklámokat?), az is lehet, hogy a válaszuk elutasító lesz. Logikus lenne egy másik internetszolgáltatót választani, de egy olyan e-mail szolgáltatót is választhat, amelyik SMTP-szerverrel is rendelkezik. Ezért szeretik olyan sokan a Gmailt, mert nem kell átállítani a küldőt, ha egy másik szolgáltatón keresztül csatlakozunk az internetre (pl. munkahely, otthon, hotspot). A Thunderbird a létező Gmail-fiókot automatikusan be tudja állítani, egyébként a küldő szervere smtp.gmail.com, portcíme pedig 587, illetve 465 (TLS vagy SSL hitelesítéssel). Ezek után már csak azt kell beállítani, hogy a levelek küldésére a Gmail szerverét használja. Ha pedig a webes felület szimpatikusabb, mint a Thunderbird, a freemailes hozzáférésről automatikusan továbbítani lehet az új postafiókba a beérkező leveleket, így nem marad le semmiről.

3. VGA-KÁRTYA VAGY MEMÓRIA
Kétség esetén kezdjük elölről!

Játék közben a grafikai elemek ugráltak, elfeketedtek stb. Lefuttattam pár ellenőrzést a gépen, és kiderült, hogy a memória a hibás. Mivel örök garanciás, ezért 2-3 hét, mire kicserélik, addig tettem másik memóriát a gépbe, de innentől kezdődtek a problémák. Gép adatai: AMD FX-8320, Asus M5A99X, Cruzer 2×2GB 1600 MHz RAM (előtte 2×4 GB volt ugyanez a típus), Kingstone 128 GB SSD, Toshiba 1 TB HDD, Radeon R9 270X Toxic és Win7 64 bites OS.

Időnként teljesen rendszertelenül belassul a gép, de annyira, hogy semmit nem lehet csinálni. 1-2 perc, mire bármire is reagál. A Ctrl+Alt+Del néha nem is jön be, elfeketedik a képernyő, és 2-3 perc után kiírja, hogy nem sikerült megjeleníteni a beállításokat. Amikor bejön valami, akkor a Chrome, Explorer és a dwm fogyaszt memóriát, de a leállításuk sem oldja meg a dolgot. Teljesen rendszertelen a dolog, újraindítás után úgy, hogy semmit nem indítok el, 10 perc után is belassult.

Amivel próbálkoztam: memóriateszt rendben, hdsentinel rendben, víruskeresés rendben (teljeset nem futtattam, csak gyorsat), SlimCleaner rendben, Spybot 1 kémprogi volt, de törölte. Minden felesleges programot, a tesztelőket is letöröltem, Windows update, bootmenü kipucolása. Kaptam kölcsön még memóriát, mert gyanús volt, hogy nem elég a rendszernek a 4 GB. Igaz, más gyártótól, de ez megoldotta a problémát, de az Opera 3 óra működés után belassult ismét. A játékok közben nem tapasztaltam lassulást 2 óra játék után, de a YouTube 1 óra után belassul. Mindig azt hiszem, megvan a probléma és jó egy darabig, de utána megint jelentkezik. Mit tegyek? K. József

Én a kályhától indulnék el: ha az első hiba a játék közbeni fekete elemek megjelenése, illetve azok ugrálása, akkor első körben a videokártyára tippelnék (persze a hibát nem csak az okozhatja), ennek a tesztje pedig kimaradt a felsorolásából! A memória is hibázhat, az első körben alacsonyabb órajel beállítását javaslom, és a CPU meg a GPU tuningjának a kikapcsolását, az órajelek gyári alapértékre való visszaállítását. A névlegesnél magasabb órajelek beállítása sokszor instabilitást okoz. Ezután is le kell tesztelni a memóriát, valamint a CPU és a GPU működését terhelés alatt. Erre a hyperpi (*www.virgilioborges.com.br/hyperpi*) és a Furmark (*www.ozone3d.net/benchmarks/fur*) kombinációját használom. Ha a tápegység egy idő után zúgni kezd, akkor túl magas hőmérsékleten, túl nagy terheléssel működik, ekkor jellemzően le is kapcsol. A GPU gyengélkedésekor megjelenítési hibákra és a gép lefagyására lehet számítani. Hiba esetén az órajelek további csökkentése is megoldhatja a problémát. Ha a részegységek túl voltak hajtva, akkor egy idő után már a névleges órajelen is instabilak lesznek.

A memóriacsere utáni állapot már különbözik az előzőtől, hiszen a lassulást elsősorban a szoftverek okozzák. Többen is megfigyelték, hogy ha a Windows 4 GB memóriával jól működik, és felbővítik 8 GB-ra, akkor egy idő után olyannyira igazodik ahhoz, hogy visszavéve 4 GB-ra már lassabb lesz, mint azelőtt. Talán emögött a módosult lapozófájl-kezelés bújik meg. 8 GB RAM és SSD esetén már érdemes kikapcsolni a lapozófájlt (*Rendszer tulajdonságok/Speciális/Teljesítmény/Speciális/Virtuális memória*). 4 GB-nál pedig vissza kell kapcsolni, kézzel beállított azonos minimumot és maximumot a HDD-re! Az Opera ma már sajnos a Chrome motorját használja, az összes ilyen botrányosan sok memóriát foglal (3-4 weblap simán foglal 300–500 MB-ot). A háttérben futó programok kikapcsolása jogos, de ahol egy kémprogramirtó talál valamit, ott más programmal is ellenőrizni kell. Például a Malwarebytes Anti-Malware (*www.malwarebytes.org*) és a HitmanPro 3 (*www.surfright.nl*) programokkal. A legjobb kérdés ezek után, hogy érdemes-e 4 GB memóriával rendelkező gépbe SSD-t venni. A lapozófájl használata ugyanis csökkenti az élettartamát.

4. TABLET ÚJ ANDROIDDAL
Csak akkor, ha már elkészült

Vettem egy Samsung T230-as tabletet. Hogyan tudom az Android fejlettebb változatát rátelepíteni? Ehhez, illetve a tabletekhez milyen hardvert lehet csatlakoztatni? B.-K. Gyöngyi

A tabletre a legfrissebb hivatalos verziót a kézikönyv szerint vagy kábellel a Kies alkalmazáson keresztül lehet telepíteni, vagy kábel nélkül Wi-Fi-n. Előbbi esetben a Kies a PC-hez való csatlakozáskor felkínálja a frissítést, ha azt már elkészítette a gyártó. Vezeték nélkül a Wi-Fi-re való csatlakozás ellenőrzése után a *Beállítások/Általános/Az eszköz névjegye/Szoftver frissítése/Frissítés most* opcióval lehet frissíteni, de ezt csak teljesen feltöltött akkumulátorral végezzük. Sajnos a legtöbb gyártó nem kapkodja el a frissítést, mivel folyamatos a nyomás rajtuk az újabb és újabb termékek kiadása miatt, könnyedén megfeledkeznek a régebbi termékek frissítéséről. Az is lehet, hogy a hardver ugyan képes az új rendszert futtatni, de gyártói rendszerből soha nem fogják azt elkészíteni és kiadni.

Ekkor jönnek szóba az alternatív firmware-ek. A legnépszerűbb androidos rendszer a Cyanogen(mod), amelyet a *www.cyanogenmod.org* oldalról lehet letölteni. Fontos, hogy a Google Play és más áruházakban ne keressük a telepítőt, a Cyano- →

genmod ROM és Installer programok, amelyek készítője nem a CM, szinte biztosan haszontalan álprogramok! Ha ott nem szerepel a készülékünk, akkor csak a független fejlesztők alkotására számíthatunk. Ezeket az xda-developers (*forum.xda-developers.com*) fórumán találhatjuk meg. Esetünkben a *forum.xda-developers.com/tab-4#romList* oldalon találhatók meg az elkészült ROM-ok (ha tetszik, Android-változatok). A 7.0-s tablethez egyelőre csak a TWRP készült el, ezzel a módosított ROM-okat lehet a gépre telepíteni, illetve elindítani, ez egy módosított rendszer-visszaállító menü. A valódi rendszerhez tehát egy ROM kell, ami ezzel telepíthető. Jelenleg csak a 10.1-es verzióhoz létezik 5.0-s Android, de azzal még nem működik minden hardver. A módosított ROM-ok sok esetben nem tökéletesek, főleg a korai változatok leírásában látható, hogy a Bluetooth, USB-port vagy más nem működik, mert a fejlesztők még nem készültek el vele. A frissítést ennek tudatában végezzük, illetve várjunk egy olyan rendszerben, amiben minden működik! De addig még hónapok, akár évek is eltelhetnek.

Ezek alapján azt javaslom, hogy ameddig lehet, még várjon a frissítéssel, és első körben csak a gyári verziót telepítse, ha megjelenik. Ami pedig a csatlakoztatható hardvereket illeti, egy USB-OTG kábellel egy egész sor USB-s eszközt, egeret, billentyűzetet, USB-s tárolót, Wi-Fi- vagy 3G/4G-adaptert lehet csatlakoztatni, ezek közül nagyon sokat az Android rendszer felismer és kezel.

A HÓNAP AKTUALITÁSA:
Ég veled, DynDNS, ne is lássalak!

A távoli eléréshez használható dinamikus DNS szolgáltatásokat nemcsak routerrel használhatjuk, hanem bármilyen PC-n, NAS-on is. Mély víz, csak úszóknak.

Otthoni hálózatunk távoli eléréséhez nagyon sokáig a közkedvelt DynDNS szolgáltatást használhattuk, de az már lassan egy éve fizetős lett. De melyik legyen az új szolgáltatónk? Egy hosszú listát a *dnslookup.me/dynamic-dns* oldalon találunk, egy másikat pedig a *noeld.com/services.htm* oldalon. A listában nem könnyű megtalálni a nekünk valót, hiszen sokan ingyenességüket hirdetik, azonban minden hónapban egyszer aktiválni kell a beregisztrált fiókunkat. Máshol csak egészen képtelen domainnevek közül választhatunk, amiket ugyanúgy lehet használni, de megjegyezni semmiképp. Ha találunk olyan szolgáltatót, amelynek szimpatikus domainnevei vannak, már megtettünk egy lépést.

Router vagy PC

A leglogikusabb a routerünkre hagyni a DDNS frissítését, hogy megváltozott publikus IP-címünket bejelentse a DDNS-szolgáltatónál. Erre persze a router miatt nem feltétlenül van lehetőség, de akkor élhetünk az alternatív firmware telepítésével is: a DD-WRT (*www.dd-wrt.com*) sok routerre telepíthető, vele sok ingyenes szolgáltatás használható. Amit ilyenkor be kell állítanunk, az a szolgáltatáson kívül a regisztrált felhasználói nevünk és jelszavunk, valamint a választott hosztnév (például geza.home.net). Alkalmazás után a router frissít, a státuszlapon láthatjuk, hogy ez sikerült-e.

De akkor sem kell kétségbeesnünk, ha a routerünket nem támogatja a DD-WRT: használhatunk Windows-alapú kliensprogramot, amely a számítógépen futva elvégzi a frissítést. Ehhez viszont olyan szolgáltatót kell választanunk, amelyik kiad ilyen programot. A *noip.com* programja a DUC, a DtDNS-é a Dynamic DtDNS Updater, vagy a linuxos JIP. Ezeket az adott szolgáltató weboldalán, a hozzájuk tartozó beállítási segéddel biztosan megtaláljuk. Hátrányuk, hogy ha nem fut a program, az IP-címünk nem frissül. Ezért csak olyan gépeken van értelmük, amelyek (a céges hálózatokban) éjjelnappal működnek.

A mindenre jó ddclient

Aki dedikált NAS-t vásárol, ahhoz gyakran DDNS-szolgáltatást is kap, mások viszont a Freenast vagy az Openmediavaultot használják. A Linux-alapú rendszerek alá telepíthető ddclient ezt a frissítést végzi. A NAS-on engedélyezni kell az SSH-hozzáférést, amelyre például a PuTTY! klienssel csatlakozunk a NAS IP-címének megadásával. Roothozzáféréssel belépve, ha nem lenne elérhető a kétablakos fájlkezelő, telepíthetjük az *apt-get install mc* kiadásával. Vele egyszerűbb a konfigurációs állományok szerkesztése és a másolás. Töltsük le és telepítsük a ddclientet a hozzávalókkal: *apt-get install ddclient libio-socket-ssl-perl*. Ezután meg kell szerkesztenünk az /etc/ddclient/ddclient.conf állományt. MC alatt ez egyszerű, de kiadhatjuk a mappában a *nano ddclient.conf* parancsot is. Az alapértelmezett a DynDNS-hez, de máshoz is jó, csak felhasználói nevet és jelszót, valamint a domainnevet kell megváltoztatni. A működését a *ddclient –verbose* kiadásával ellenőrizhetjük le.

Az általam választott Freedns csak a ddclient legfrissebb verziójával működik, ezért azt előbb le kell tölteni a *sourceforge.net/projects/ddclient* oldalról, majd kicsomagolni az */usr/sbin* mappába, felülírva a régit. Törölnünk kell a */var/cache/ddclient* tartalmát, és átírnunk a konfigurációs fájlt a következőképpen:

```
ssl=yes
use=web,•web=myip.dnsomatic.com
server=freedns.afraid.org
protocol=freedns
login=*****
password='********'
geza.home.net
```

Az állomány use=web sorával nem a hálózati kártya IP-címét, hanem a *myip.dnsomatic.com* weboldal által visszaadott publikus IP-címet használjuk. A server= a Freedns szerverét jelzi, a protocol= a protokollját. Ez szolgáltatófüggő. A többi adat magától értetődő. Hiba esetén töröljük a cache tartalmát, és ellenőrizzük az IP-címünket! Ha minden jól megy, szinte bármilyen Linux-alapú NAS-unk felruházható a DDNS-szolgáltatások frissítési képességével. Köhler Zsolt

5. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

Távoli hozzáférés munkahelyi hálózathoz

Olvasónk igénye nem egyedi, ma már nagyon sokan használnak VPN-csatlakozást munkahelyi hálózatukhoz. Otthon is működik, ekkor mi vagyunk a rendszergazda.

VPN-kapcsolaton keresztül szeretnék az irodai számítógépekhez kapcsolódni. Az irodában egy TP-Link TL-WR 1043-as router és egy Synology 110j NAS van telepítve a legújabb frissítésekkel (DSM 5.1). A NAS-ra telepítettem a VPN-szervert. A routerbe regisztráltam egy DYNDNS-elérést, ezáltal hozzáférek az irodai hálózathoz. Kérem, segítsen, hogy a VPN-szerveren (a NAS-on) mit és hogyan állítsak be, hogy elérjem a számítógépeket! Sz. Endre

Szerver beállítása

A legtöbb NAS-t VPN-szerverként is lehet használni, de a routerek módosított firmware-e (pl. DD-WRT) is ad erre lehetőséget. Ehhez az kell, hogy a routeren legyen engedélyezve a VPN passthrough funkció, valamint biztosítani kell a távoli elérést. A routeren a VPN-kapcsolat portjait is meg kell nyitni. L2TP esetén az UDP 500, 1701 és 4500 portokat, OpenVPN esetén a 1194 portot (TCP és UDP) az alapértelmezés szerint. Valahogyan meg kell találnunk az interneten keresztül a hálózatot, a DDNS szolgáltatás tényleg praktikus (ha a cégekre jellemző fix IP-cím és regisztrált domain nem érhető el), de a DynDNS csak egy ideig próbálható ki ingyen, ma már fizetős.

Mivel adott a Synology NAS, a hozzá tartozó DDNS szolgáltatást is be lehet kapcsolni, ami egyrészt ingyen van, másrészt megfelelő routerrel igen könnyen beállítható. A DSM felületén az EZ Internet beállítóprogramját kell futtatni, ez megkeresi és beállítja úgy a routert, hogy minden működjön. A beállítás ezzel tényleg egyszerű, de ha még elakadnánk, a *www.synology.com/en-us/knowledgebase/tutorials/614* és a *456*-ra végződő címen kapunk segítséget.

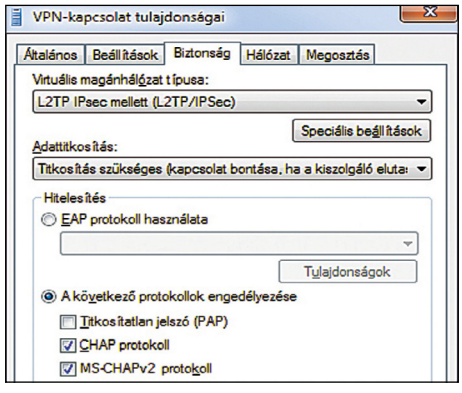
Ha még nem lenne, a NAS-on hozzuk létre a felhasználói fiókokat, hogy a szerverre be tudjanak lépni. Ezután jöhet a VPN-szerver bekapcsolása. A Synology menüjében rögvest három protokoll közül választhatunk: PPTP, L2TP és OpenVPN. A legelsőt annak komoly biztonsági hiányosságai miatt nem javaslom. Az L2TP alapértelmezett beállításai jók, az MS-CHAP v2 legyen kiválasztva, valamint a pre-shared key: ide a VPN-kapcsolat „jelszavát" írjuk, ami jó hosszú (15–20 karakteres) legyen. Ha az L2TP helyett az OpenVPN-t használjuk, akkor annak is maradhatnak az alapértelmezett beállításai, a felületről csak mentsük le az aktuális felhasználót hitelesítő állományokat (*Export configuration*). Ezeket majd a kliens gépére kell átmásolnunk.

L2TP beállítása

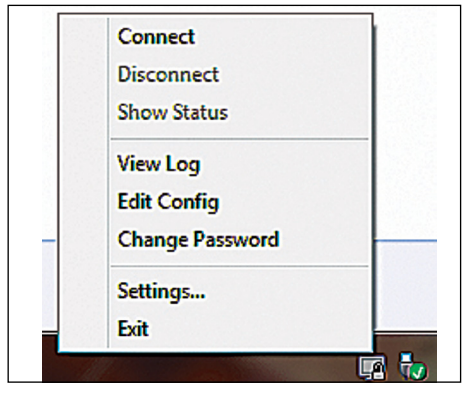
Az L2TP-t a legtöbb operációs rendszer alapból támogatja. Windows alatt a *Vezérlőpult/Hálózati és megosztási központ*ban kell egy új kapcsolatot létrehozni: *Kapcsolódás munkahelyhez, VPN kapcsolat*. Az *Internetcím* sorba a routerünk publikus IP-címét, azaz a DDNS szolgáltatás domainnevét kell beírni (pl. *azennasom.synology.me*). A felhasználónév és jelszó a felhasználóé, ezt a NAS-on korábban létrehoztuk. A csatlakozás ekkor nem biztos, hogy sikerül, de a *Hálózati központ/Adapterbeállítások módosítása* alatt még módosítanunk kell a VPN-kapcsolat tulajdonságait. A *Biztonság* fülön *Automatikus* helyett *L2TP*-t válasszunk, a *Speciális tulajdonság* alatt pedig az előmegosztott kulcsot választva töltsük ki végül a NAS-on beállított pre-shared key-t. Hasonló beállításokat kell tennünk okostelefonon is, ha arról szeretnénk elérni a hálózatot.

OpenVPN beállítása

A szervernél már említettük, hogy az OpenVPN használata egyszerűbb és megbízhatóbb. A kliensre telepített OpenVPN-klienssel (*openvpn.net, Downloads/Community Downloads*) létrehozhatjuk a kapcsolatot. A feltelepített OpenVPN-klienst még ne indítsuk el, hanem *a C:\Program files\OpenVPN\config* mappába másoljuk be a korábban a NAS-ról lementett OVPN kiterjesztésű állományt! Ha tömörítve volt, azt a hozzá tartozó CER- és más állományokkal együtt másoljuk ide! A kliensprogramot elindítva a tálcaikonon kettőt kattintva létrehozhatjuk a biztonságos kapcsolatot. Szükség esetén a konfigurációs állományban átírhatjuk a szerver domainnevét is.



6/a **A Windows nagyon régóta képes VPN-kapcsolatok felépítésére, de ezt a funkcióját jobbára csak cégek alkalmazottai használták**



6/b **Nincs is ennél egyszerűbb: szerveren bekapcsoljuk, kulcsokat lementjük, kliensen telepítjük, és szinte már működik is az OpenVPN**

TIPPEK és TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

Windows

1 WINDOWS Adatok átvitele PC és Apple Mac között AirDroppal

2 WINDOWS 7 Film készítése és videóként mentése a Windows asztalról ingyenes programmal

3 WINDOWS Szükségtelen DLL-fájlok felkutatása és eltávolítása a merevlemezről

4 WINDOWS 7 A rendszer belső teljesítményindexének kikapcsolása a Vezérlőpulton

5 WINDOWS Mit tegyünk, ha egy videót nem lehet többé lejátszani?

6 WINDOWS 8 Alkalmazások vásárlása a Windows Áruházban hitelkártya nélkül

7 WINDOWS 7/8 Tipikus problémák megoldása otthoni hálózati csoport létrehozásánál

8 WINDOWS 7 Billentyűzetkiosztás váltógombok letiltása egyszerűen

9 WINDOWS Idegesítő tracking cookie-k kikapcsolása az Internet Explorerben

10 WINDOWS 8 Zenelejátszás problémáinak gyors és hatékony megoldása

11 WINDOWS 8 Felhasználóváltás kijelentkezés vagy a számítógép leállítása nélkül

12 WORD Gyakran használt dokumentummappák gyorsabb elérése

13 EXCEL Szervezeti diagram készítése struktúrák szemléletessé tételéhez

14 PROFI TIPP Rendszertuning csoportházirend-szerkesztővel

Hardver

15 PROJEKTOR A kivetítő életének meghosszabbítása a szűrő tisztításával

16 RAM A memóriában található fájlok kiolvasása Windowszal vagy böngészővel

17 PLAYSTATION 4 Amazon Instant Video telepítése és használata a játékkonzolon

18 FRITZBOX A routeren keresztül folyó adatforgalom rögzítése és kiértékelése

19 KINDLE Megvásárolt e-bookok online kezelése és szükség esetén visszaadása

20 VIDEOKÁRTYA Találjuk ki, mennyi memóriája van a videokártyának

21 NYOMTATÓ Pénzkereset hibás készülék eladásával az interneten

20 PROFI TIPP Akkutöltési problémák? Van megoldás!

Mobil eszközök

23 IOS Az iMessage üzenetszolgáltatás letiltása iPhone nélkül

24 SONY MUSIC A Sony Music Unlimited zenéinek tárolása és offline hallgatása

25 ANDROID Játékok grafikai képességeinek javítása élsimítással

26 OKOSTELEFON Telefon használata mikrofonként SingStar Ultimate Partyhoz

Közösségi hálózatok

27 FACEBOOK Csak saját ismerőseinket hívjuk meg egy rendezvényre

28 DROPBOX Zene streamelése letöltés nélkül közvetlenül a felhőtárolóból

29 GOOGLE PLUS Saját posztjaink beépítése egy weboldalba RSS feedként

30 YOUTUBE Saját videofilmek áthelyezése egy másik YouTube-fiókba

Fényképezés

31 PROFI TIPP Gömbpanoráma iPhone-nal

WINDOWS

Ezek a tippek lendületbe hozzák az operációs rendszert

1 WINDOWS-ADATOK átvitele PC és Apple Mac között AirDroppal

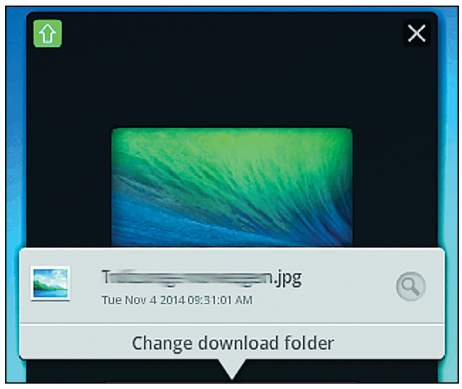
AirDroppal adatokat cserélhetünk MacBookok és iOS-eszközök között, de ha ezt a funkciót Windows alatt is használni szeretnénk, akkor más megoldáshoz kell nyúlnunk. Telepítsük az ingyenes Filedrop programot (*www.filedropme.com*) minden olyan számítógépre, amelyeknek adatokat kell küldeniük vagy fogadniuk. Ha elindítjuk a programot, minden hálózatba kötött PC-t látunk, amelyeken fut a kliens. Ezután húzzuk a fájlokat a fogadó számítógép ikonjára, és hagyjuk jóvá az adatátvitelt. Megfordítva a folyamatot, fogadhatunk is adatokat más készülékekről, és ez Mac és Windows között is működik, csak töltsük le a Filedrop maces változatát, és vigyünk át fájlokat a fogadó PC ikonjára húzva. Az iPhone-használók is profitálhatnak a szoftverből: a fizetős iOS-alkalmazással (2,69 euró) a Windows-PC-ről adatokat vihetnek át iPhone-ra, iPadre és iPod touchra.

Egy másik lehetőség az adatok átvitelére azonos hálózatban vagy Wi-Fi-n található számítógépek között az ugyancsak ingyenes NitroShare program, amely megtalálható lemezmellékletünkön. Az alkalmazás rendelkezésre áll Linuxhoz, Windowshoz és Mac OS X-hez. Telepítsük a szoftvert a PC-re – és minden olyan számítógépre, amelyek között adatokat akarunk cserélni. Ha befejeződött a telepítés, kezdődhet az adatátvitel. A NitroShare úgynevezett „Share Box"-okat használ az adatátvitelhez. Húzzuk az elküldendő fájlt a ShareBoxra, és válasszuk ki a címzettet.

2 WINDOWS 7 Film készítése és videóként mentése a Windows asztalról ingyenes programmal

Ha Windows 7 alatt filmre szeretnénk venni, mi történik az asztalon, például, mert rögzíteni akarunk egy rejtett rendszerbeállításhoz vezető bonyolult kattintássorozatot, akkor speciális programra lesz szükségünk. Az ingyenes CamStudio (lemezmellékletünkről vagy a *http://camstudio.org* oldalról) tökéletesen alkalmas erre. A felhasználói felülete ugyan angol nyelvű, ez azonban egyszerű vezérlésének köszönhetően nem probléma.

Telepítsük a CamStudiót, és indítsuk el a programot. Először a *Region* alatt válasszuk ki, hogy a teljes képernyőt vagy csak egy



1 Dokumentumok cseréje

A Filedrop egyszerűen visz át képeket vagy szövegeket a Windows-PC-ről Apple Macre és vissza

3 Szükségtelen DLL-fájlok

Törölt játékok és alkalmazások gyakran hagynak hátra DLL-fájlokat, amelyek a DLL-Killerrel eltávolíthatók

részét akarjuk-e filmre venni. Egy meghatározott területhez válasszuk a *Region* beállítást, az ablaktartalomhoz a *Window*-t, és teljes képernyőhöz a *Fullscreen*t. Az indításhoz kattintsunk a piros felvétel gombra. Ha *Region*t választottunk, most húzzuk az egérrel a keretet a kívánt terület köré. Ezután elindul a felvétel. A *Pause* gombbal szüneteltethetjük a felvételt, a *Stop* gombbal fejezzük be és mentjük a videót.

3 WINDOWS Szükségtelen DLL-fájlok felkutatása és eltávolítása a merevlemezről

Ha gyakran távolítunk el Windows alól játékokat vagy programokat, rendszeresen maradnak hátra szükségtelen DLL-fájlok. A lemezmellékletünkön és a *www.softpedia.com/get/System/System-Info/DLL-Killer* weboldalon is megtalálható ingyenes DLL-Killer felkutatja és eltávolítja ezeket a fájlokat.

Mielőtt elindítjuk a tisztítóeszközt, készítsünk biztonsági mentést a merevlemezről. Ha ez megtörtént, indítsuk el a DLL-Killert, és kattintsunk a *Find unnecessary DLLs* parancsra a keresés indításához. Amint a szükségtelen DLL-fájlok elérési útvonala megjelenik, jelöljük ki ezeket, és kattintsunk a *Delete unnecessary DLLs* parancsra a törlésükhöz. Ezután indítsuk újra a Windowst, és figyeljük egy ideig munka közben a számítógépet. Ha problémák adódnak, állítsuk vissza a régi konfigurációt a biztonsági mentésből.

Megjegyzés: A program 64 bites Windows rendszereken nem működik!

4 WINDOWS 7 A rendszer belső teljesítményindexének kikapcsolása a Vezérlőpulton

Ha külső benchmark programokat használunk a számítógépünk teljesítményének mérésére, nincs szükségünk a Windowsba integrált teljesítményindexre. A kikapcsolásához nyissuk meg a Vezérlőpultot a Start menüből, és kategória nézetben a *Rendszer és biztonság*ból indítva a *Műveletközpont* területen kattintsunk duplán a *Feladatütemező*re. A bal oldali ablakterületen bontsuk ki a *Feladatütemező* könyvtárat. Alatta kattintsunk tovább a *Microsoft/Windows/Maintenance* alkönyvtárig. A jobb oldali ablakfélben most megtaláljuk a *WinSAT.exe* folyamatot. A „WinSAT" egyébként a „Windows System Assessment Tool" rövidítése.

Kattintsunk jobb egérgombbal a folyamatra, és válasszuk a megnyitott menüből a *Vége* parancsot. Ezután hagyjuk jóvá a kérdést *Igen*nel, majd kattintsunk újból jobb egérgombbal a folyamatra, és válasszuk a *Letiltás* parancsot. A Windowst ezzel végleg lebeszéltük a teljesítményindex újraszámításáról.

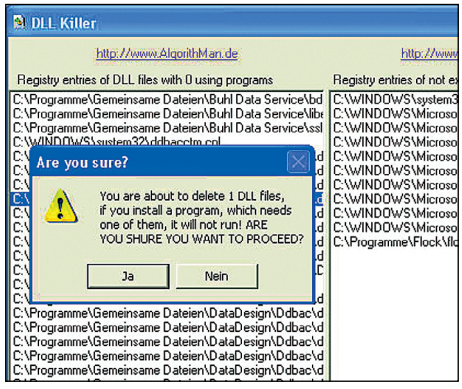
5 WINDOWS Mit tegyünk, ha egy videót nem lehet többé lejátszani?

Ha a Windows megtagadja egy videó lejátszását, még mindig próbálkozhatunk különböző műveletekkel. Próbáljuk meg a filmet egy másik médialejátszóval lejátszani: a *VLC Media Player* például saját kodekeket tartalmaz, és a hibás videókhoz javítást is kínál. Az *XMedia Recode* is saját kodekekkel működik, és meg tudja mutatni a videók előnézetét, ráadásul ezzel az ingyenes programmal más formátumra is konvertálhatunk videókat, így például a szabványosított MPEG2-re. A *Zoom Player* hibás fájlokat is lejátszik, és sok formátumot ismer, az ingyenes DivFix++ pedig hibás DivX-fájlokat tud javítani.

De további alternatív lejátszókat is kipróbálhatunk, mint a *Winamp*, a *RealPlayer* és az *AVS Media Player*, és vannak videokonverterek, amelyek szintén megérnek egy kísérletet, ilyenek a *Super*, a *Freemake Video Converter*, az *Any Video Converter* és a *Free AVI Video Converter*. Minden nevezett eszköz megtalálható lemezmellékletünkön.

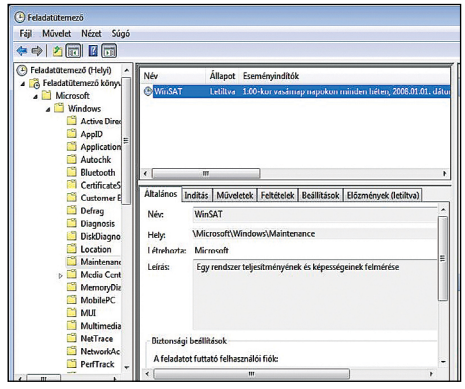
Ha még mindig nem fut a film, talán a megfelelő kodek hiányzik. A VLC médialejátszó *Eszközök/Kodekinformációk/Kodek* alatt megmutatja a betöltött videó kodekjeit. Sajnos a lejátszó nem ismer fel minden kodeket megbízhatóan. Ebben az esetben telepítsük a freeaware *MediaInfó*t (lemezmellékletünkön és a *https://mediaarea.net/hu/MediaInfo* weboldalon is elérhető). Ezután a videót az Intézőben jobb kattintással betölthetjük a MediaInfóba. A program megmutatja a felhasznált audio- és videokodekeket, valamint linkeket ajánl a kompatibilis videolejátszókhoz és a kodekgyártókhoz, ahonnan a lejátszókat és/vagy kodekeket aztán beszerezhetjük.

Ha még mindig nem fut a videó, akkor megpróbálkozhatunk a videokártyánk illesztőprogramjának újratelepítésével. Ha ez- ➔



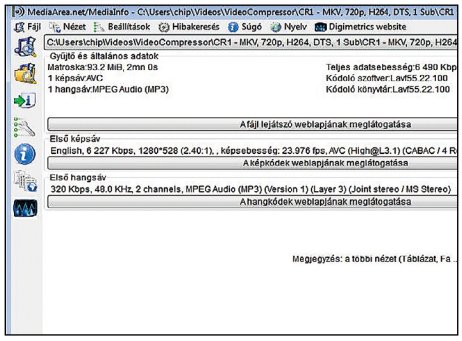
2 Felvétel az asztalról

A CamStudio indítása után filmre vehetjük a Windows-asztal történéseit, és videofájlként tárolhatjuk a felvételt



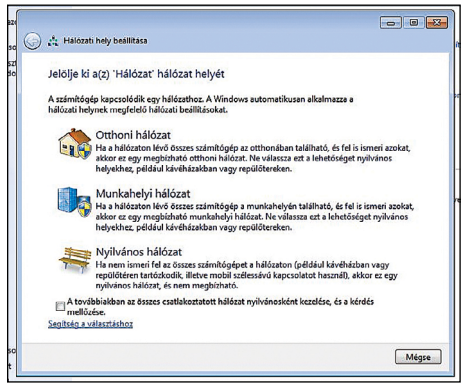
4 Frissülő indexek

A teljesítményvizsgálat funkció a Vezérlőpulton belül a feladatütemezőben van elrejtve



5 Videokodekek elemzése

A MediaInfo megmutatja, milyen kodek szükséges egy filmhez, és felkínálja a letöltését



7 A hálózati mód ellenőrzése

Ha a hálózat nyilvános, a Windows nem tud otthoni csoportot létrehozni

után is fennáll a probléma, akkor következhet a rendszer-visszaállítás egy olyan időpontra, amikor még minden hibátlanul működött.

6 WINDOWS 8 Alkalmazások vásárlása a Windows Áruházban hitelkártya nélkül

Nincs mindenkinek hitelkártyája, sok felhasználó pedig nem bízik meg annyira az online boltokban, hogy az ilyen kártyák kényes fizetési információit ott megadja. Ilyen esetben állítsuk át a Windows Áruház fizetési módját.

Ehhez kattintsunk a Windows Áruházban a *Fiók*, majd a *Saját fiók* elemre. Ezután válasszuk a *Fizetési mód megadása* vagy a *Fizetési mód szerkesztése* lehetőséget, és kattintsunk a *Fizetési mód hozzáadása* gombra. Itt írjuk be a Microsoft-jelszavunkat, erősítsük meg OK-val, és a következő ablakban állítsuk át a fizetési módot *PayPal*re, és adjuk meg a számlacímünket. Ehhez természetesen az kell, hogy legyen PayPal-fiókunk. Ha ott másik e-mail címet használunk, adjuk meg azt is. Egy rövid ellenőrzés után az appokat a jövőben PayPalen keresztül fizethetjük.

7 WINDOWS 7/8 Tipikus problémák megoldása otthoni hálózati csoport létrehozásánál

Ha a Windows nem hozza létre az otthoni hálózati csoportot, annak több oka is lehet. Alapfeltétel, hogy az aktív kapcsolat nem lehet nyilvános hálózat. Ennek ellenőrzésére indítsuk el a Vezérlőpultot, és válasszuk a *Hálózat és internet* kategória alatt a *Hálózati és megosztási központ*ot. Ha itt az aktív kapcsolat alatt *Nyilvános hálózat* és nem *Otthoni hálózat* van, akkor telepítsük újra a kapcsolatot. Ehhez használjuk az *Új kapcsolat vagy hálózat beállítása* lehetőséget.

Ha a Windows ennek ellenére sem hoz létre otthoni csoportot, akkor lehet, hogy a szükséges szolgáltatások hiányoznak hozzá. Ezeket azonban manuálisan is elindíthatjuk. Üssük le egyszerre a *Windows + R* billentyűket a *Futtatás* ablak megnyitásához. Ide írjuk be: *services.msc*, és hagyjuk jóvá *OK*-val. Ezután megnyílik a *Szolgáltatások* ablak. Keressük meg a *Társhálózat-csoportosítás* és az *Otthoni csoport szolgáltatója* szolgáltatásokat. Ha az *Állapot* sorban nem az *Elindítva* állapot szerepel, kattintsunk jobb egérgombbal a szolgáltatásra, és válasszuk az *Indítás* parancsot.

8 WINDOWS 7 Billentyűzetkiosztás váltógombok letiltása egyszerűen

Rendszeresen megtörténik, hogy a billentyűzet nyelve Windows alatt akaratlanul megváltozik, és ilyenkor például Y helyett Z-t írunk. Ezt a Shift+Alt billentyűkombináció váltja ki, a magyar billentyűzetre való visszaváltáshoz pedig újból a Shift+Alt kombinációt kell használnunk. De a legjobb, ha letiltjuk ezt a lehetőséget, hogy ne váltsunk állandóan akaratlanul nyelvet! Ehhez nyissuk meg a Start menüt, és írjuk be a keresősorba: *Terület és nyelv*, és nyissuk meg az azonos nevű ablakot. Váltsunk a *Billentyűzetek és nyelvek* fülre, és ott kattintsunk a *Billentyűzetváltás* gombra. A *Speciális billentyűzetbeállítások* alatt kattintsunk a *Billentyűkombináció módosítása* gombra, és mindkét oszlopban válasszuk a *Nincs kiosztva* beállítást.

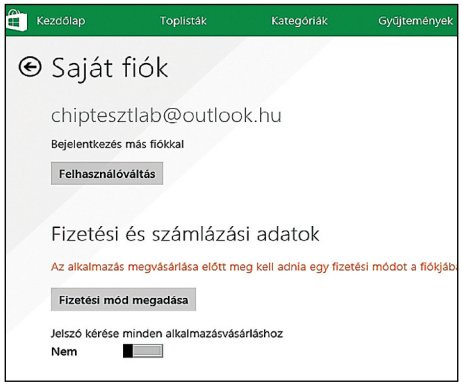
9 WINDOWS Idegesítő tracking cookie-k kikapcsolása az Internet Explorerben

Hogy a kíváncsi weboldalak ne követhessék tevékenységünket az interneten, tiltsuk le a *tracking cookie*-kat a böngészőben. Ehhez indítsuk el az Internet Explorert, és kattintsunk jobbra fent a fogaskerék ikonra. Válasszuk a helyi menüből az *Internetbeállítások* menüpontot. A megjelenő új ablakban kattintsunk az *Adatvédelem* fülre, majd alatta a *Speciális* gombra. Először kapcsoljuk be *Az automatikus cookie-kezelés felülbírálata* előtti jelölőnégyzetet, ezután a *Külső cookie*-k alatti rádiógombot már át tudjuk kapcsolni *Letiltás*ra. Ezt követően fogadtassuk el *OK*-val az új beállításokat, és indítsuk az Internet Explorert újra.

10 WINDOWS 8 Zenelejátszás problémáinak gyors és hatékony megoldása

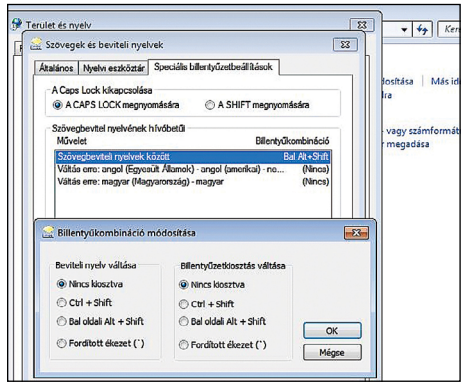
Ha Windows 8 alatt egy hangot sem hallunk, a következő megoldások segíthetnek:

Illesztőprogram újratelepítése: Néha elegendő a hangkártya illesztőprogramjának manuális újratelepítése. Először távolítsuk el az Eszközkezelőben *Hang-, video- és játék-*



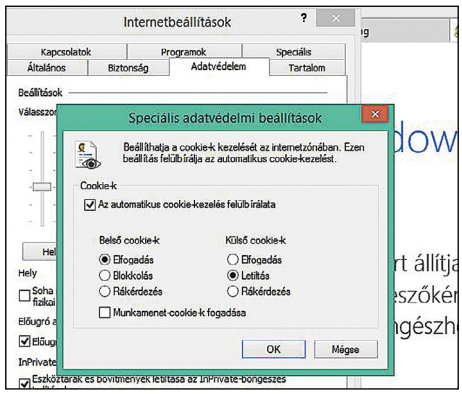
6 Fizetés hitelkártya nélkül

A PayPal-fióktulajdonosok az App Store-ban átállíthatják a fizetést erre a szolgáltatásra



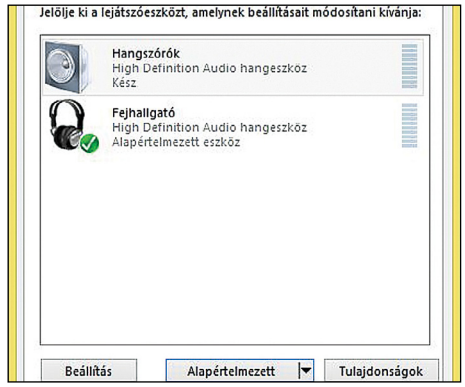
8 Maradjon az anyanyelvünk

A billentyűzetnyelv akaratlan átkapcsolását megakadályozhatjuk a Shift+Alt billentyűparancs letiltásával



9 Védelem kémek ellen

Blokkoljuk a külső cookie-kat, hogy a weboldalak ne kémleljék ki böngészési szokásainkat



11 A leggyorsabb kilépés

A Windows 8-ban kilépés nélkül is gyorsan átválthatunk egy másik felhasználó fiókjára

vezérlők alatt a hangkártya illesztőprogramját, majd telepítsük újra az automatikus illesztőprogram-kereséssel. Néha az is elég, ha csak letiltjuk, aztán újból visszakapcsoljuk az illesztőprogramot az Eszközkezelőből. Ha nem működik az automatikus illesztőprogram-keresés, nézzünk utána a gyártó weboldalán, hogy kínál-e külön meghajtót Windows 8-hoz és Windows 7-hez, és adott esetben próbálkozzunk meg a Windows 7-hez szánt illesztőprogrammal. Előfordulhat, hogy a telepítést esetleg Windows 7-kompatibilitási módban kell elindítanunk.

Beállítások ellenőrzése: Először győződjünk meg a tálcán (jobbra) a hangerő ikonra kattintva, hogy a hang egyáltalán be van-e kapcsolva. Ha igen, ellenőrizzük, hogy a megfelelő lejátszóeszköz van-e beállítva. Ehhez kattintsunk jobb egérgombbal a hangerő ikonra, és válasszuk a *Lejátszóeszközök* parancsot. A megfelelő lejátszóeszköz rendszerint *Hangszórók* néven szerepel. Ha ez az alapértelmezett, akkor zöld pipát látunk mellette. Ha nem ez a helyzet, jelöljük ki az eszköz ikonját, és kattintsunk a *Beállítás alapértelmezett eszközként* parancsra.

Alvó állapot fájljának megújítása: Esetleg maga a Windows okozza a hibát. Ha a számítógép alvó állapotba kerül, a memória tartalmát egy *Hiberfil.sys* nevű fájlba írja ki. Ezután néha problémák adódnak a lejátszással. Ebben az esetben próbáljuk ki a következőt: írjuk be a parancssorba rendszergazdaként a *powercfg -H off* parancsot. A *Hiberfil.sys* fájl erre törlődik, mert többé nincs rá szükség, mivel az alvó állapot le van tiltva. Újból a *powercfg -H on* paranccsal kapcsolhatjuk be.

11 WINDOWS 8 Felhasználóváltás kijelentkezés vagy a számítógép leállítása nélkül

Ha Windows 8 alatt felhasználót akarunk váltani, nem kell kijelentkeznünk vagy pláne a számítógépet újraindítani. Üssük le a *Ctrl+Alt+Del* billentyűkombinációt, és megnyílik egy kék képernyő több lehetőséggel. A *Felhasználóváltás* gombbal bejelentkezünk egy másik fiókba, a *Windows + L* lezárja a fiókunkat – és itt válthatunk felhasználót is.

12 WORD Gyakran használt dokumentummappák gyorsabb elérése

Egy felhasználó által meghatározott mappa gyors elérése rengeteg időt takarít meg, és nagyon könnyen beállíthatjuk. Word 2010-ben először nyissunk meg egy dokumentumot, amely a kívánt mappában található. Utána kattintsunk a *Fájl* regiszterlapra. Ezután kattintsunk a menüsor bal szélén a *Legutóbbi dokumentumok*ra. Középen látjuk az utoljára használt dokumentumokat, és jobbra az utoljára használt mappákat. A mappák mögött egy rajzszeg jelenik meg, amelyre ha rákattintunk, megváltozik a tű állása és színe. Ez a jele, hogy a Word a jövőben automatikusan először ezekhez a mappákhoz nyúl – a megnyitásnál éppúgy, mint a mentésnél.

Word 2013-ban a Microsoft néhány kisebb módosítást hajtott végre. Itt kattintsunk a *Fájl* alatt a *Megnyitás*ra. A rajzszeg csak akkor jelenik meg, ha az egeret a mappa fölé visszük. A további eljárásmód megegyezik a Word 2010 alatt leírttal.

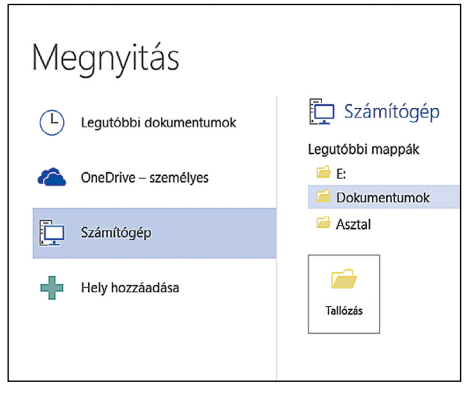
13 EXCEL Szervezeti diagram készítése struktúrák szemléletessé tételéhez

Szervezeti diagrammal többek között egy vállalati struktúrát lehet megjeleníteni. Ez néhány kattintással kivitelezhető. Válasszuk a Beszúrás lap Ábrák csoportjában a SmartArt-ábra beszúrása gombot. A SmartArt-ábra választása ablakban a bal oldalon jelöljük ki a Hierarchia kategóriát, és jobbról pedig válasszunk diagramtípust.

Ha létrehoztuk a diagramot, a következő lépésben megtölthetjük tartalommal, és azt testre szabhatjuk. Új mezőket az Alakzat hozzáadása gombbal adhatunk az ábrához. A struktúrát az egyes elemeket kijelölve az Előléptetés, Lefokozás, Feljebb, Lejjebb gombokkal változtathatjuk. A kijelölt mezőket tetszőlegesen szét is húzhatjuk, hogy egyértelműbbé tegyük a szintek közti távolságot. Jobbkattintással a teljes keretre az összes elem színét és formáját egyszerre változtathatjuk meg, egyetlen elemre kattintva egyenként színezhetjük és formázhatjuk az egyes elemeket. →

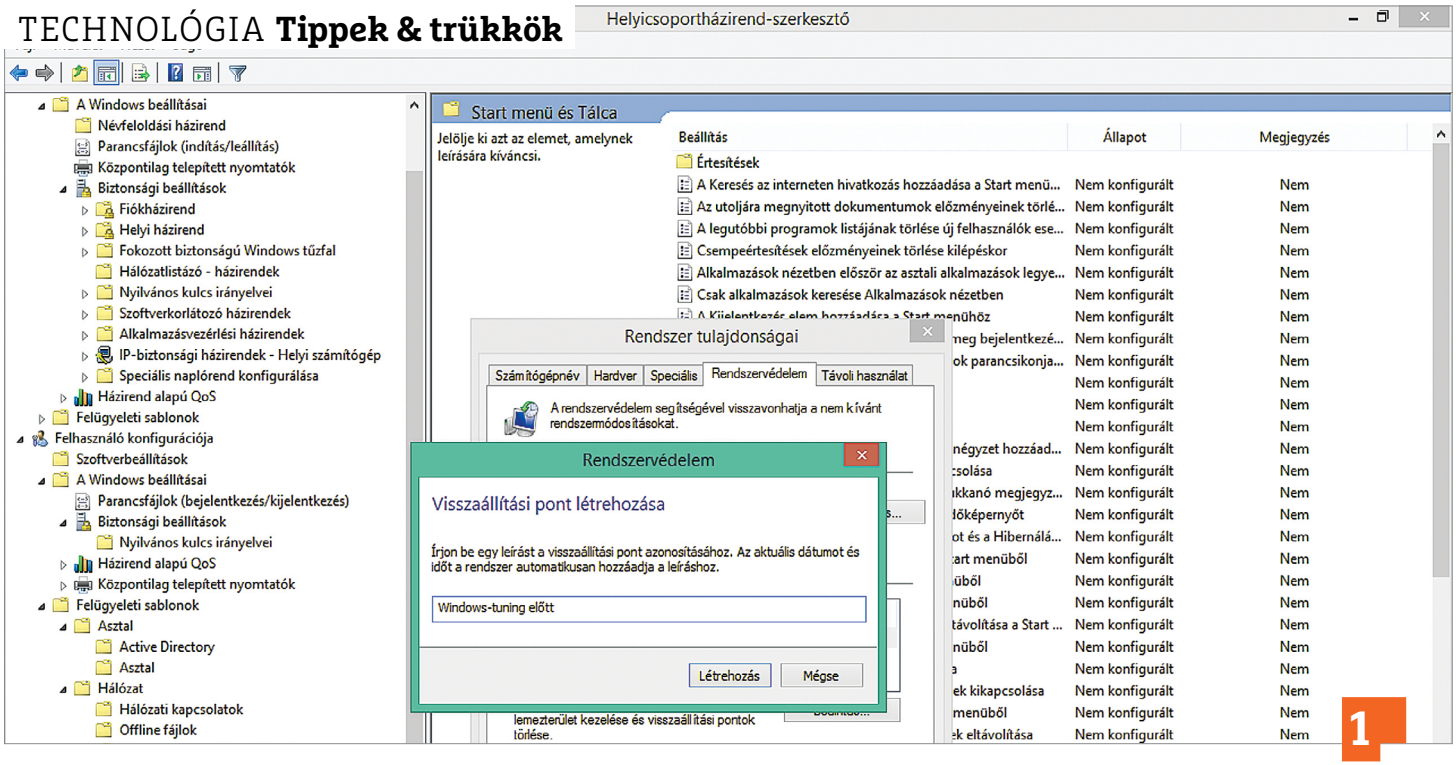
10 Szóljon itt a zene

A Windows 8 csak akkor adja vissza a hangokat, ha a hangszóró van alapértelmezett eszközként beállítva



12 Gyorselérés választása

Word 2013-ban a rajzszeget a kedvenc mappák rögzítéséhez a Fájl/Megnyitás alatt találjuk



1

Rendszertuning csoportházirend-szerkesztővel

Mélyen az operációs rendszerbe rejtett funkciókkal új tulajdonságokat adhatunk a Windowshoz és szükségtelen funkcióktól válhatunk meg.

Markus Hermannsdorfer/Rosta Gábor

Egy tuningprogram hasznos beállítások százaival, amelyek minden felhasználó számára elérhetőek, és az egész semmibe sem kerül? Igen, valóban van ilyen. A csak a komolyabb Windows-verziókban (Professional felett) rendelkezésre álló Csoportházirend-szerkesztő olyan Windows-funkciókhoz nyújt hozzáférést, amelyek másképpen egyáltalán nem, vagy csak nagyon nehezen érhetők el. Ezzel nemcsak lehetőséget kapunk a Start menü és az asztal egyedi kialakítására, hanem teljes ellenőrzést biztosít az olyan érzékeny területek felett is, mint a Vezérlőpult.

Mindenesetre a figyelmeztetés sem maradhat el: rossz beállításokkal tönkre is tehetünk egy Windows-telepítést! Ezért használata előtt mentsük adatainkat, és hozzunk létre egy visszaállítási pontot (1. lépés).

Egyedi beállítások minden felhasználónak

A 3–5. lépésekben példa jelleggel bemutatunk néhány hasznos beállítást, amelyek más tuningeszközökkel nem kivitelezhetők. Ilyenekből a csoportházirend rengeteget kínál, különösen a *Felügyeleti sablonok* területen. Általános érvényű, hogy azok a beállítások, amelyeket a *Számítógép konfigurációja* alatt végzünk el, a teljes rendszert érintik, a *Felhasználó konfigurációja* alattiak pedig csak az adott felhasználót. Ha bizonyos opciókat szeretnénk különböző felhasználói fiókokra átvinni, egy második Windows-eszközre lesz szükség: a Management Console-on (Kezelőpulton) rendszergazdaként a csoportházirendet minden egyes felhasználóhoz beállíthatjuk. Hogy hogyan, az kiderül a 6–8. lépésekből.

Munkamenet

1 Visszaállítási pont létrehozása

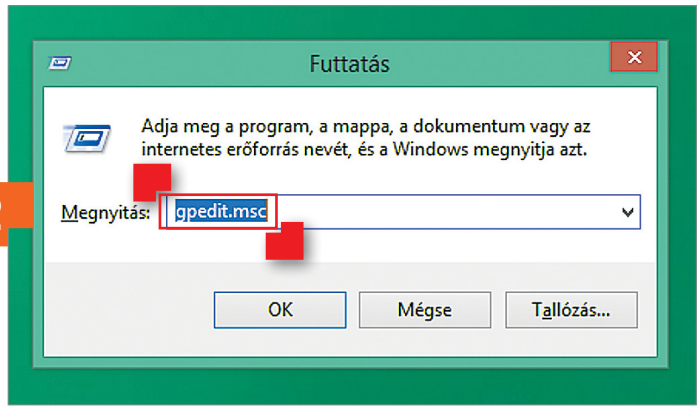
Írjuk be a Start menübe: visszaállítás, és kattintsunk a *Visszaállítási pont létrehozása* találatra. A következő ablakban válasszuk a *Létrehozás* gombot, és írjunk be egy, a későbbiekben is érthető nevet, például „Windows-tweak”. Hagyjuk jóvá a *Létrehozás* és *OK* gombokkal.

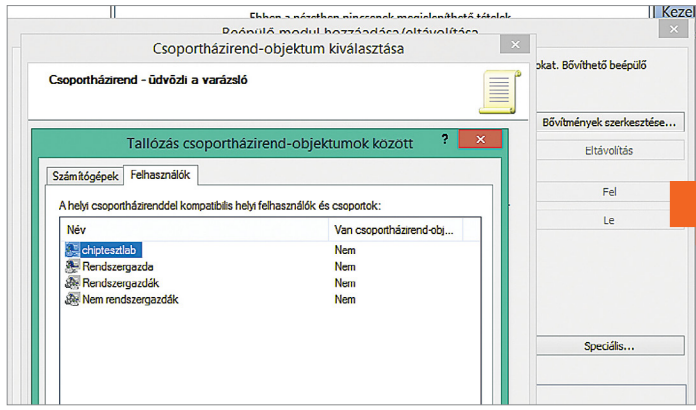
2 Csoportházirend-szerkesztő indítása

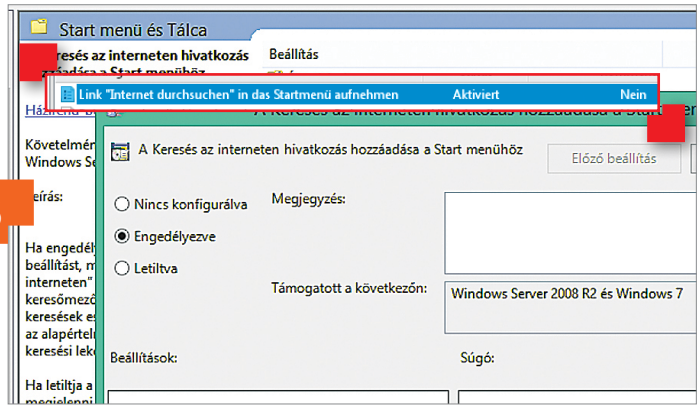
Üssük le a *Windows + R* billentyűket, és írjuk be: *gpedit.msc*. Egy kattintással az *OK*-ra elindítjuk a Csoportházirend-szerkesztőt.

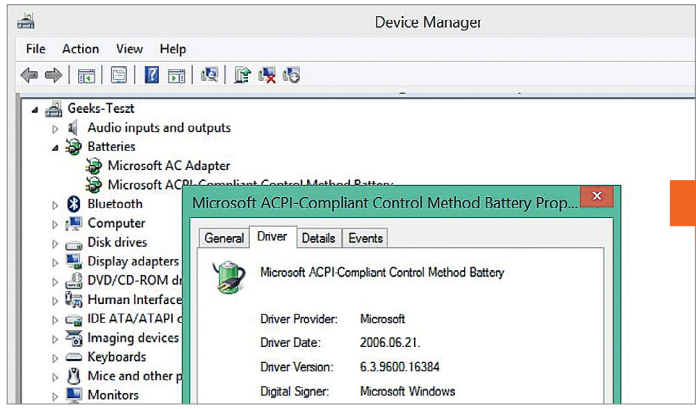
3 Start menü bővítése webes keresővel

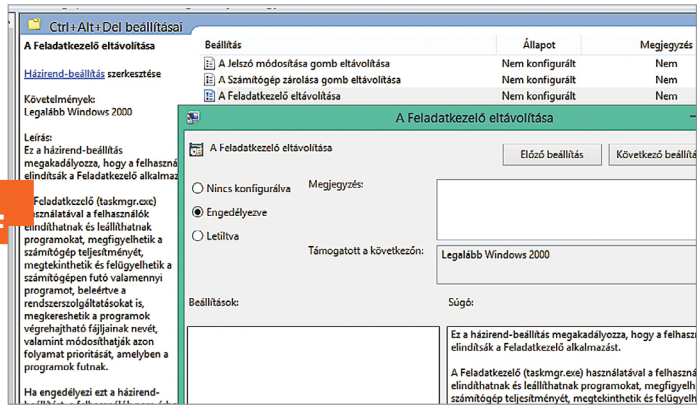
Jelöljük ki a *Felhasználó konfigurációja/Felügyeleti sablonok*at, nyissuk meg a jobb oldalon található *Start menü és Tálca* mappát, és a megjelenő listán kattintsunk duplán *A Keresés az interneten hivatkozás hozzáadása a Start menühöz* bejegyzésre. Ezután válasszuk az *Engedélyezve* beállítást, és zárjuk be *OK*-val az ablakot. A Start menü ezután rögtön fel fogja kínálni a *Keresés az interneten* bejegyzést, amint beírunk egy keresőfogalmat.

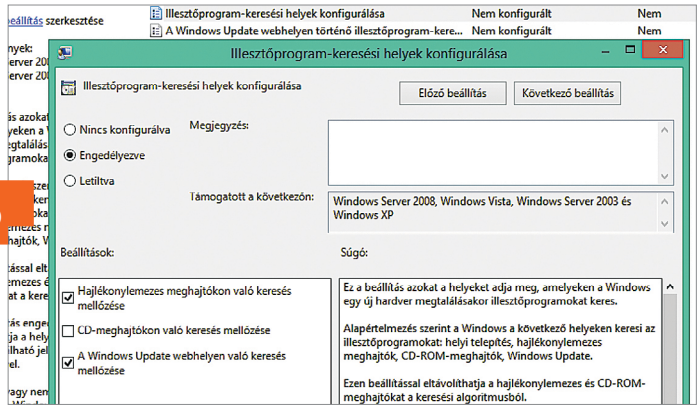


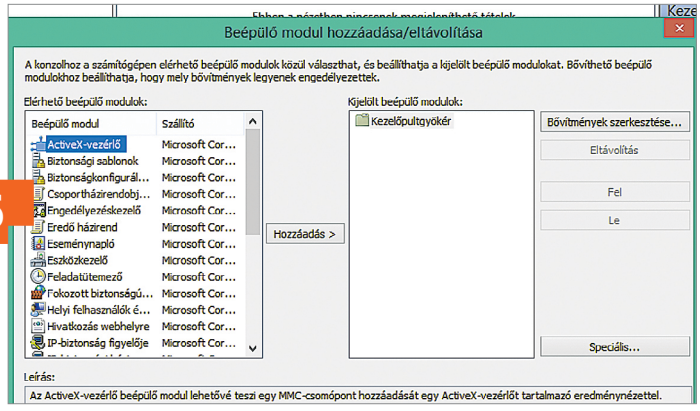












4 Billentyűparancs-beállítások módosítása

Ha leütjük a *Ctrl+Alt+Del* billentyűket, a Windows különböző lehetőségeket kínál fel, például a *Feladatkezelő* indítását. A *Felhasználó konfigurációja/Felügyeleti sablonok/Rendszer/Ctrl+Alt+Del* beállításai alatt egyénileg határozhatjuk meg, hogy milyen lehetőségek jelenjenek meg a billentyűparancs leütésére.

5 Illesztőprogram-keresés beállításai

Alapértelmezésben a Windows a merevlemez mellett a hajlékonylemez- és CD-meghajtókon, valamint az interneten is keresi az új illesztőprogramokat. Kapcsoljunk ki minden szükségtelen keresési helyet a *Felhasználó konfigurációja/Felügyeleti sablonok/Rendszer/Illesztőprogram telepítése* alatt.

6 Csoportházirend kezelése

Ha többen használják a számítógépet, üssük le a Windows + R-t, és írjuk be: *mmc.exe* a Konzolhoz. Ott válasszuk a *Fájl/Beépülő modul hozzáadása/eltávolítása* parancsot. A következő ablakban válasszuk a *Csoportházirendobjektum-szerkesztőt*, és kattintsunk a *Hozzáadás* gombra. Győződjünk meg róla, hogy a következő ablakban *Helyi számítógép* a kiválasztott objektum, és hagyjuk jóvá a *Befejezéssel*.

7 Több felhasználó hozzáadása

Visszatérve a *Beépülő modul hozzáadása/eltávolítása* ablakba, kattintsunk ismét a *Hozzáadás*ra. A következő ablakban kattintsunk a *Tallózás* gombra, és a *Felhasználók* lapon válasszuk a *Rendszergazda* bejegyzést. Zárjuk be az ablakokat az *OK*, majd a *Befejezés* gombbal. Ugyanígy adjunk hozzá minden felhasználót és csoportot, amelyekre a csoportházirendet be szeretnénk állítani.

8 Egyedi beállítások minden felhasználóhoz

Zárjunk be minden megnyitott ablakot *OK*-val. Visszatérve a *Konzol* ablakba, most már minden felhasználónál egyszerre változtathatjuk meg a beállításokat. Ha valamit átállítunk a *Helyi számítógép* fiókban, az minden felhasználóra érvényes. Ha minden csoportházirend-szabályt megadtunk, mentsük ezeket a *Fájl/Mentés másként* menüből. →

HARDVER

Hozzunk újból lendületbe minden régebbi eszközt

15
Fényes hosszú élet
Rendszeres karbantartással megnöveljük a projektor élettartamát, és a legjobb minőségben élvezhetjük a filmeket

15 PROJEKTOR A kivetítő életének meghosszabbítása a szűrő tisztításával

A legtöbb cég azt ajánlja, hogy a projektor szűrőjét körülbelül 100 óra használat után tisztítsuk meg. Ettől azonban nyugodtan eltérhetünk lefele, amennyiben poros, vagy háziállatok miatt az átlagnál szöszösebb környezetben használjuk a vetítőt. Mielőtt munkához kezdenénk, mindenesetre húzzuk ki a projektort a hálózati áramból, és amennyiben közvetlenül a művelet megkezdése előtt használtuk, várjuk meg azt is, amíg teljesen lehűl.

Készítsünk elő hosszú gázgyújtó gyufaszálakat, evőpálcikát vagy valami hasonlót. Ezeket óvatosan szúrjuk be a ventilátor lapátkerekébe, hogy az tisztítás közben ne mozduljon el, és ne okozhasson sérülést. A szűrő portalanításának egyik lehetséges eszköze a sűrített levegő. Sűrítettlevegő-sprayt viszonylag olcsón, ezer forint alatt vásárolhatunk.

A sűrített levegővel az egyik oldalon kifújt port a legalacsonyabb fokozatra állított porszívóval a másik oldalon rögtön fel is szívhatjuk, hogy ne a projektor belsejében oszlassuk el a szennyeződést. Akinek van kompresszora, az természetesen azt is használhatja spray helyett.

A szűrő tisztításának azonban mégis a vizes lemosás a leghatékonyabb módja. Ehhez óvatosan vegyük ki a szűrőt a fedőrészből, és mossuk le langyos vízzel – méghozzá tiszta vízzel, bármilyen tisztítószer hozzáadása nélkül! Ezután tegyük valami meleg, száraz helyre - de ne valami forró felületre! A projektorba pedig csak akkor tegyük vissza, ha teljesen megszáradt.

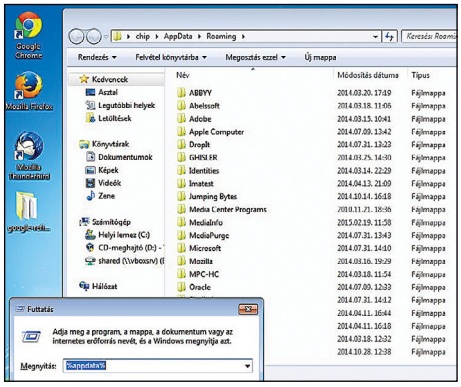
16 RAM A memóriában található fájlok kiolvasása Windowszal vagy böngészővel

A Windows a RAM-ban és az ideiglenes memóriát jelentő mappákban addig tárolja a fájlokat és dokumentumokat, amíg azok használatban vannak, utána viszont fokozatosan felülírja azokat. Felhasználóként nincs teljes hozzáférésünk a RAM-hoz, de a Windows vagy a böngészőnk segítségével bizonyos adatokat kiolvashatunk még belőle, illetve a merevlemezről, és ezzel a módszerrel többek között elveszett fájlokat állíthatunk vissza. A böngésző az ideiglenesen szükséges fájlokat köztesen tárolja a gyorsítótárban, amelyet a böngésző címsávjából érünk el. Ehhez itt írjuk be a címsorba az *about:cache* parancsot.

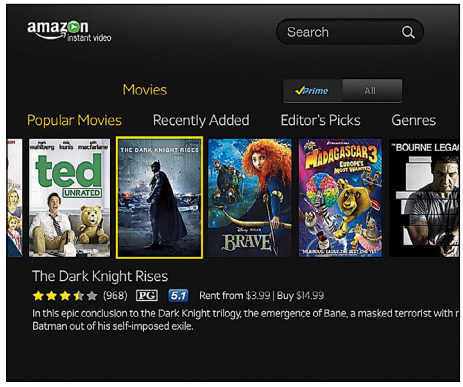
A Windows vagy más programok által létrehozott ideiglenes mappákban (rendszerint TEMP névvel jelennek meg az Intézőben) található állományok kinyeréséhez üssük le a *Windows + R* billentyűket, megnyitva a *Futtatás* ablakot. Ide írjuk be: *%appdata%*, és hagyjuk jóvá *OK*-val. A *Local*, *LocalLow* és *Roaming* mappákban találjuk az egyes programok aktuálisan használt fájljait, például a nem mentett Word-dokumentumokat. Ha bezártuk a szövegszerkesztőt a dokumentum mentése nélkül, próbáljuk ebben a három mappában megkeresni. Ha ott van, nyissuk meg Wordben, és mentsük rendesen.

17 PLAYSTATION 4 Amazon Instant Video telepítése és használata a játékkonzolon

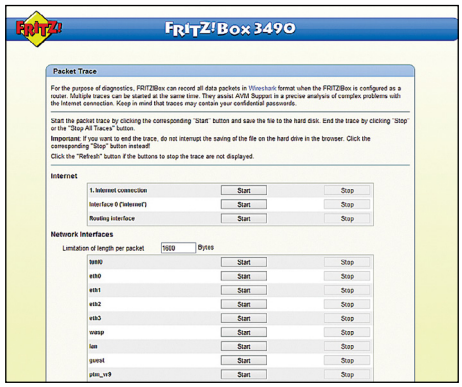
Egy alkalmazás segítségével használhatjuk az Amazon Instant Videót PS4-en, és így számos új filmet és tévésorozatot közvetlenül a tévére kötött konzolra továbbíthatunk, ahelyett, hogy számítógépünk monitorán kellene elkezdeni a filmnézést. Ehhez indítsuk el a PS4-et, és válasszuk a *TV & Videó*t, utána pedig az *Amazon Instant Videó*t. Megnyílik a PlayStation Store. Itt kattintsunk a *Load* gombra a streaming-alkalmazás telepítéséhez, majd válasszuk ismét a *TV & Video* kategóriát, és utána az *Amazon Instant Videó*t. A főmenüben számos kategóriát látunk, mint a Prima Movies vagy a New Release Movies. Nyomjuk le a felső fülön a *Prime Instant Videó*t, hogy lássuk Prime-tagságunk film- és sorozatválasztékát. Ha döntöttünk egy film, sorozat vagy dokumentáció mellett, válasszuk ki a filmet vagy a sorozatrészt, és nyomjuk le a *Watch now* gombot. Végül már csak a loginadatainkat kell az Amazon Instant Video-fiókunkhoz megadni, másra nincs szükség.



16
Ideiglenes fájlok felkutatása
Az *%appdata%* paranccsal a memóriában tárolt fájlokhoz jutunk

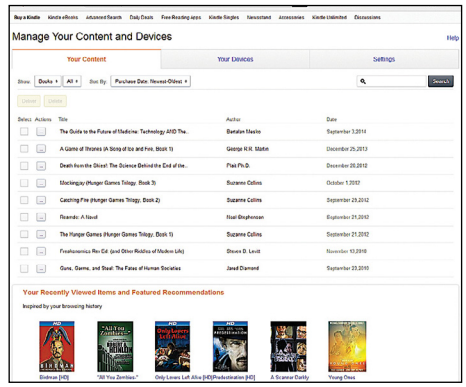


17
Mozifilmek a PlayStationön
Egy alkalmazással közvetlenül elérhető PS-ről az Amazon filmkínálata



18 Adatforgalom feljegyzése

Itt routertípustól függően különböző csatornákat lehet kiválasztani, amelyeken rögzíthetjük a FritzBox adatforgalmát



19 E-könyvek kezelése

Az Amazon áttekintő listát ad Kindle-könyveinkről, és a könyvek visszaadását is megengedi

18 FRITZBOX A routeren keresztül folyó adatforgalom rögzítése és kiértékelése

A FritzBoxunk egy rejtett funkciójával rögzíthetjük az adatforgalmat, így leleplezhetjük a hálózatunkban előforduló problémákat és rejtélyes tevékenységeket. Az adatok kiértékelése azonban nem triviális, és csak haladó felhasználóknak ajánlott.

Nyissuk meg a böngészőben a *fritz.box/html/capture.html* oldalt, és jelentkezzünk be a jelszavunkkal. Most a hálózatunk különböző portjainak adatforgalmát rögzíthetjük tetszés szerint. Válasszunk az *Internet*, *Network ports*, *WLAN*, *USB* és *DTrace* fő pontok közül. A felvétel indításához kattintsunk a kívánt port mellett a *Start* gombra. Elindul egy letöltés, amely csak akkor zárul le, ha a *Stop* gombra kattintva leállítjuk.

A felvett adatforgalom kiértékeléséhez telepíteni kell az ingyenes Wireshark programot lemezmellékletünkről. A telepítésnél a kiegészítő *WinPcap* szoftvert kapcsoljuk ki. Indítsuk el a Wiresharkot, és kattintsunk balra fent a *File*-ra, és utána az *Open* gombra. Navigáljunk a FritzBox fájl tárhelyéhez. Jelöljük ki, és kattintsunk a megnyitásra. A fájl betöltődik a programba, és ki lehet olvasni. A felső harmadban látjuk a hálózatban rögzített egyes tevékenységeket. Ha kijelöljük valamelyiket, a középső harmadban megjelenik az összes fontos információ a kapcsolatról. Az alsó harmadban az egész HEX és ASCII dumpként jelenik meg azok számára, akik komolyabb szakértelemmel rendelkeznek.

19 KINDLE Megvásárolt e-bookok online kezelése és szükség esetén visszaadása

Az e-könyveket, amelyeket az Amazonon vásároltunk Kindle-re, ott kezelhetjük, és ha nem tetszenek, vissza is adhatjuk.

Megjegyzés: Az Amazon nagyvonalú, de csak akkor éljünk az ajánlattal, ha tényleg véletlenül nyomtuk meg a vásárlás gombot, ellenkező esetben a cég zárolhatja fiókunkat!

Elektronikus könyveink kezeléséhez jelentkezzünk be az Amazon-fiókunkba, és navigáljunk a *Manage Your Content and Devices* menüponthoz. Megjelenik az összes e-könyvünk listája. Ha ezek közül szeretnénk egyet visszaadni, kattintsunk az *Actions* gombra, és válasszuk a *Return for Reufund* lehetőséget. A megerősítéshez megjelenik egy ablak, amelyben ugyanazt a gombot kell újból megnyomni. Ingyenes könyvnél ehelyett egyszerűen válasszuk a *Delete* opciót.

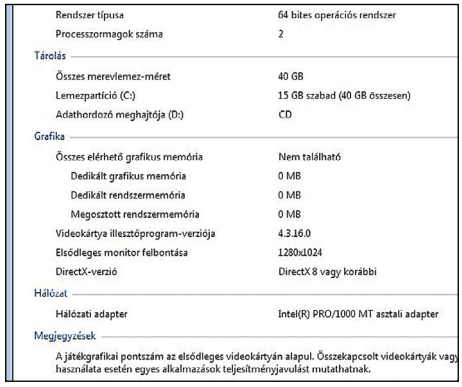
20 VIDEOKÁRTYA Találjuk ki, mennyi memóriája van a videokártyának

A videokártyán található memória méretét könnyen kideríthetjük: nyissuk meg a Vezérlőpultot, és kattintsunk a *Rendszer és biztonság/Rendszer* csoportra. Most válasszuk a *Windows-élményindex* linket. Jobbra lent a rendszerünk értékelése alatt találjuk a *Részletes teljesítmény- és rendszeradatok megtekintése és nyomtatása* linket. Kattintsunk rá, és ha szükséges, görgessünk le egy keveset. *Grafika* alatt látjuk a *Dedikált grafikus memóriát* megabájtban. Ez felel meg a videokártya memóriájának.

21 NYOMTATÓ Pénzkereset hibás készülék eladásával az interneten

Miért dobnánk ki egy tönkrement nyomtatót környezetkárosító módon, ha el is adhatjuk? Barkácsolók újból üzembe helyezhetik a készüléket, vagy egyszerűen cserealkatrész-forrásként használják.

Hibás készülékeket eladhatunk a Vatera-n, vagy a Jófogáson. Feltétlenül tüntessük fel, hogy a nyomtató már nem működik! Van, ahol erre a célra külön kategóriát is találunk, *Alkatrésznek/hibás* néven. Nem árt az áru leírásánál még egyszer, egyértelműen rámutatni az állapotára, és azt képekkel is illusztrálni. A legjobb, ha a nyomtató hibáját olyan pontosan írjuk le, ahogy csak lehetséges: ha például már nem lehet bekapcsolni, írjuk ezt le, és ezenkívül hangsúlyozzuk, hogy a hiba miatt az egyes hardverösszetevők működőképességét nem tudjuk ellenőrizni vagy garantálni. Ezt rendszerint elfogadják. ➔



20 A videokártya memóriája

A Windows-élményindexben megtaláljuk a videokártya memóriaadatait

21 Hibás eszköz eladása

Hirdetési oldalakon megszabadulhatunk tönkrement hardverünktől – és még kereshetünk is pár ezer forintot

1

Akkutöltési problémák? Van megoldás!

Ha a notebook akkumulátora nem hajlandó feltöltődni, holott az eszköz a konnektoron lóg, néhány egyszerű fogással még segíthetünk rajta.

Markus Hermannsdorfer/Rosta Gábor

A konnektor és a notebook újratölthető telepe között számos kapcsoló található – amelyek egyben sajnos hibaforrások is. Ha az akkumulátor annak ellenére nem hajlandó feltöltődni, hogy a notebook hálózati áramról működik, akkor a hibaforrásokat sorban egymás után kell megpróbálnunk kizárni. Workshopunk segít ebben. Az 1–6. lépések magával a készülékkel foglalkoznak, itt ellenőrizzük, hogy nincs-e hardverhibája. Ha ezt kizártuk, akkor gyanakodhatunk a Windowsra vagy egy elavult illesztőprogramra. Ezeket a lehetőségeket természetesen csak akkor tudjuk ellenőrizni, ha a készülék még elindítható.

Mikor a házi eszközök már nem segítenek

Ha az akkuprobléma nem oldható meg tippünkkel, akkor a páciens komolyan beteg, és szakorvoshoz kell vinni. Ennél a hasonlatnál maradva, a CHIP egy influenza kikúrálásához ad eszközöket, csonttöréseket vagy még rosszabbat azonban nem lehet velük meggyógyítani. Az esetek kilencven százalékában azonban teljes gyógyulást garantálunk a notebooknak.

Munkamenet

1 Csatlakozások ellenőrzése

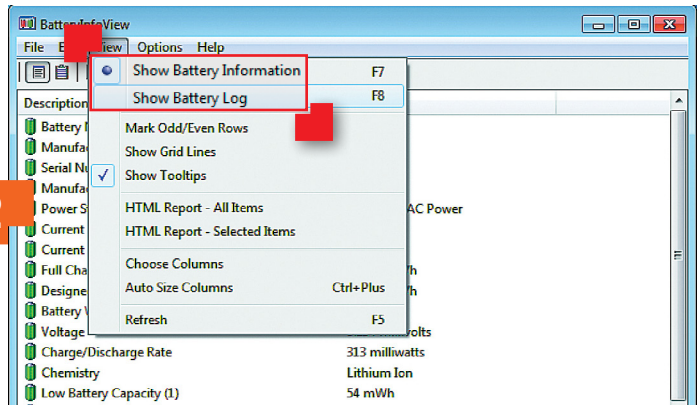
Először is próbáljunk ki egy másik konnektort, illetve ellenőrizzük, hogy nincs-e véletlenül áramszünet a lakásban! Ha az akku még mindig nem töltődik, nézzük meg, hogy minden érintett csatlakozó tökéletesen és szilárdan be van-e dugva. Ha van ilyen, ne felejtsük el a külső tápegység kapcsolatait ellenőrizni.

2 Akkuállapot megállapítása (szoftveres)

Ha nem az áramhálózaton múlik, akkor lehet maga az akku a hibás. Ezt ellenőrizendő, telepítsük a Battery Info View programot a *www.nirsoft.net/utils/battery_information_view* oldalról. Hagyjuk a programot néhány percig hálózati és akkuüzemben is futni. A *View/Show Battery Log* menüpontból megnézhetjük a naplózott folyamatot. *View/Show Battery information* alatt pedig általános információkat kapunk. A *Battery Wear Level* érték tájékoztat az akku elhasználódottságáról. Régebbi eszközöknél azonban nem mindig pontos ez a kijelzés, így mindig ellenőrizzük a *Full battery time for the current activity* időadatot is. Ha ez az érték egy frissen feltöltött akkunál egy óra alatt van, akkor az gyakorlatilag halott.

3 Akkuállapot felmérése (hardveres)

Ha nem tudjuk elindítani a programot, mert az akku már lemerült, akkor vegyük ki. Sok modellt egy vagy két emeltyű elhúzásával lehet kiemelni. Tisztítsuk meg a kontaktjait egy puha kendővel. Most csatlakoztassuk a tápegységet, az akkut azonban hagyjuk kivéve. Ha elindul a notebook, a hiba az akkuban van, és lehet, hogy ki kell cserélni.

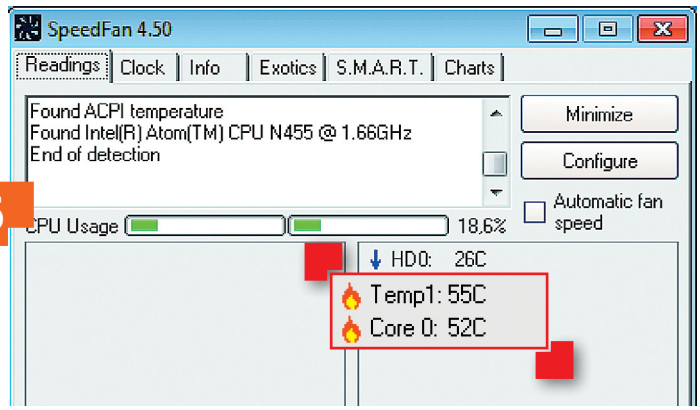


2

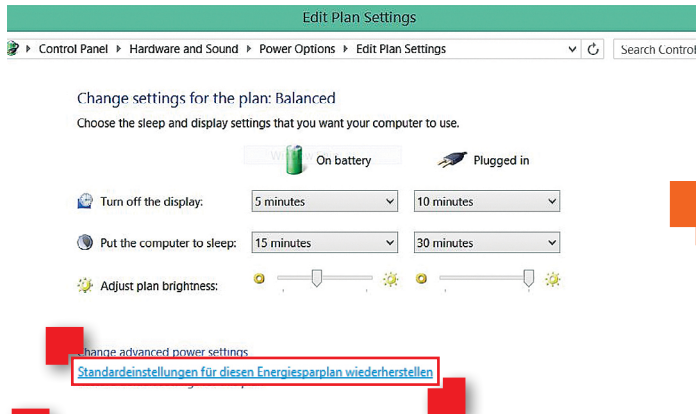
3

4

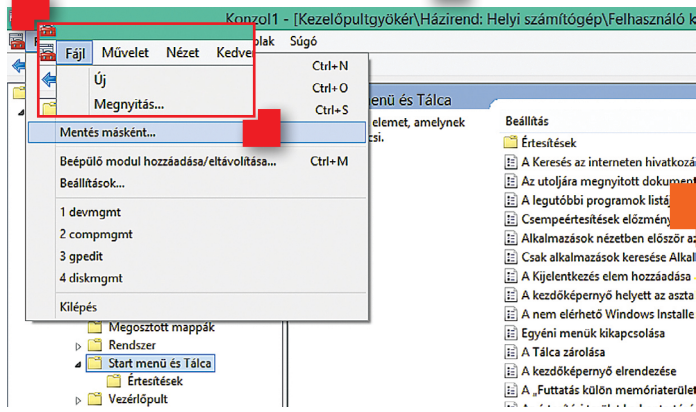
5



6



7



8

4 Áramkábel töréseinek ellenőrzése

Rendben van az akku? Akkor most tapogassuk végig az elektromos kábelt, hogy nincsenek-e rajta törések, és hajlítsuk meg egy kissé. Ha van háziállatunk, nézzük meg, nem látjuk-e a kábelen rágcsálás nyomait.

5 Tápegység ellenőrzése

Ha még mindig nem tölt a notebook, vizsgáljuk meg a tápegységet. Szokatlanul meleg? Esetleg laza a kábelkapcsolat? Égett szaga van? Ha igen, cseréljük ki.

6 Túlmelegedéses problémák megoldása

Ha a notebook túlmelegszik, előfordulhat, hogy az elemérzékelője feltöltött akkut jelez, holott nem ez a helyzet. Hagyjuk a számítógépet lehűlni, és gondoskodjunk róla, hogy a szellőzőnyílásai szabadok legyenek és tiszták. Az elromlott vagy túl gyenge ventilátor okozta hőproblémákat a *www.almico.com/speedfan* oldalon megtalálható Speedfan ingyenes programmal deríthetjük fel könnyen.

7 Energiabeállítások visszaállítása

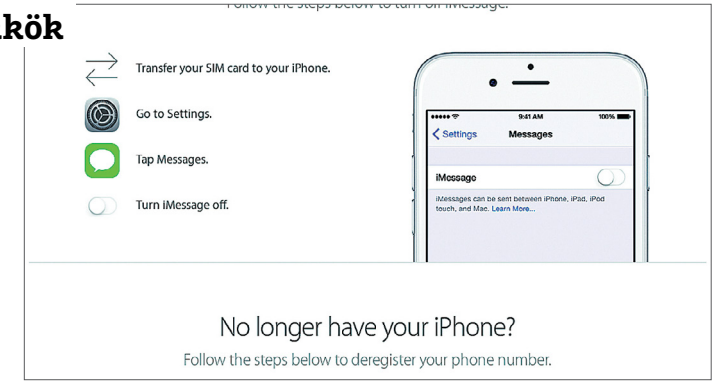
A következő kiindulópont az energiabeállítások a Windowsban, amelyeket a *Start/Vezérlőpult/Rendszer és biztonság* útvonalon érünk el. Mivel a hibakeresés itt órákig eltarthat, inkább válasszuk a *Séma alapértelmezett beállításainak visszaállítása* lehetőséget. Így minden hibát, amelyek rossz beállításokból erednek, egy menetben kizárhatunk.

8 Illesztőprogram és ACPI ellenőrzése

Kattintsunk a Start gombra, és írjuk be: *eszközök*. Kattintsunk az *Eszközkezelőre*. *Telepek* alatt itt három bejegyzést látunk. Kattintsunk duplán mindhárom bejegyzésre a *Tulajdonságok* megnyitásához. Az *Illesztőprogram* lapon frissítsük mindhárom komponens meghajtóját. Indítsuk újra a notebookot, és ellenőrizzük, hogy megoldódott-e a probléma. Ha nem, van még egy nagyon egyszerű lehetőség: távolítsuk el a *Microsoft ACPI szabványnak megfelelő vezérlőmódú telep* összetevőt, és indítsuk újra a számítógépet. A Windows automatikusan újból telepíteni fogja. Ha ez sem segít, már csak a szakszerviz van hátra. →

MOBIL ESZKÖZÖK

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK A HATÉKONY MUNKÁHOZ MOBIL ESZKÖZÖKÖN



23
Viszlát, iMessage!
Az iMessage-ről való leiratkozást magunknak kell kézbe venni, és az erre szolgáló weboldalt felkeresni

23 IOS **Az iMessage üzenetszolgáltatás letiltása iPhone nélkül**

Ha iOS-ről Androidra váltunk, és előzőleg használtuk az iMessage-et, akkor SMS üzeneteink néhány esetben még mindig az iMessage-fiókba érkeznek, ahelyett, hogy normál SMS-ként kapnánk meg őket az új telefonunkra. Ha már nincs meg az iPhone készülékünk, akkor ezt a funkciót utólag annak használata nélkül is kikapcsolhatjuk.

Nyissuk meg a *selfsolve.apple.com/deregister-imessage* weboldalt, és görgessünk egy kicsit lefelé. A *No longer have your iPhone?* kérdés alatt most válasszuk ki az országot, és írjuk be a telefonszámunkat. A *Send Code* gombbal kapunk egy hatjegyű kódot SMS-ben. A kódot írjuk be az alsó mezőbe, és hagyjuk jóvá a *Submit* gombbal. Ezután az iMessage-et az Apple automatikusan kikapcsolja számunkra, és az üzenetek ismét a telefonunkra érkeznek majd.

24 SONY MUSIC **A Sony Music Unlimited zenéinek tárolása és offline hallgatása**

Ha szeretnénk a Sony Music Unlimited zenéinket offline is hallgatni, van néhány korlátozás és feltétel az offline módhoz, amelyekről érdemes tudni. A *Download playlist* funkcióval letölthetjük a zeneszámokat az offline módhoz, és a készülék ezután automatikusan erre a módra fog váltani, ha nincs internetkapcsolat. A zenéinket azonban maximum három készüléken játszhatjuk le ilyen módon, további eszköz használatához előbb egy másikkal ki kell jelentkezni. Mind az Android- és az iOS-alkalmazásban, mind a PS Vitán maximum 4000 számot tárolhatunk offline. Sony Xperia telefonokra nincs érvényes korlát, a PSP, PSP2, PS3, PS4 konzolok és Sony-Bravia tv-k esetében pedig ugyan használhatjuk a Sony Music Unlimitedet, de nem tárolhatjuk offline a zenét.

Megjegyzés: A letöltött dalok úgy vannak kódolva, hogy azokat nem tudjuk SD-kártyán továbbadni.

25 ANDROID **Játékok grafikai képességeinek javítása élsimítással**

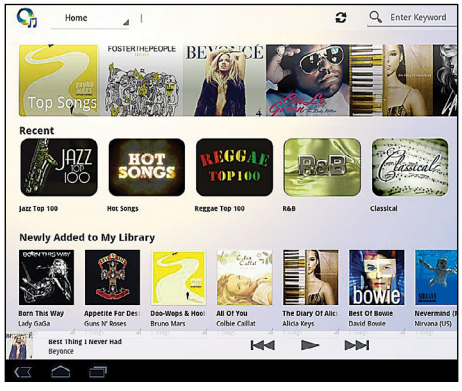
Az anti-aliasing – magyarul élsimítás – használatával az okostelefonon futó játékok szebbek lesznek, mint valaha. Android alatt az úgynevezett Multisample Anti-Aliasing (MSAA) tölti be ezt a funkciót. A beállítást a fejlesztési lehetőségek között találjuk.

Nyissuk meg a *Beállítások*at. Utána görgessünk le a *Fejlesztői beállítások*ig, és nyissuk meg ezt a csoportot. Ha nem találunk ilyen menüpontot, görgessünk le az *Eszköz névjegye* pontig, és koppintsunk többször egymás után a *Build száma* bejegyzésre. Ezután már megtaláljuk a *Fejlesztői beállítások*at a *Rendszer* alatt. Keressük meg a *Rajz* területen a *4x MSAA engedélyezése* beállítást, és tegyünk utána pipát. Ezután kiléphetünk a beállításokból, és teljes grafikai pompájukban élvezhetjük játékainkat.

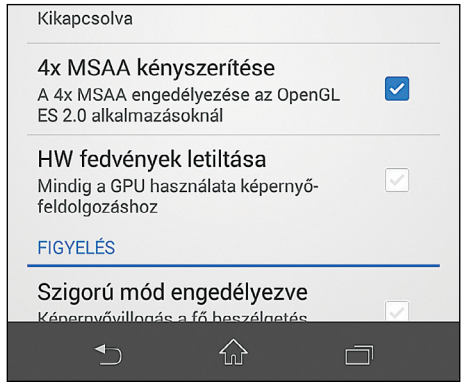
26 OKOSTELEFON **Telefon használata mikrofonként SingStar Ultimate Partyhoz**

A PS4-en futó SingStar Ultimate Party karaokejátékban már nem vagyunk a klasszikus mikrofonra utalva, mert elég egy okostelefon és egy megfelelő alkalmazás annak kiváltására. Tippünkben most megmutatjuk, hogyan lehet a telefont SingStar-mikrofonná alakítani.

Először töltsük le a *SingStar Mic* appot. A program megtalálható az iOS-készülékek App Store-jában és a Google Play Áruházban is. Ha telepítettük az alkalmazást, indítsuk el a SingStar Ultimate Partyt a PlayStation 4-en. Győződjünk meg róla, hogy a konzolnak van internetkapcsolata. Nyissuk meg az appot, és válasszuk a *Connect* lehetőséget. Hogy az alkalmazás megtalálja a PlayStation 4-et, a konzolnak és a telefonnak azonos hálózatban kell lennie. Jelöljük ki a PlayStation 4-et, amint az app jelzi, hogy megtalálta. Megnyílik egy menü, amelyben a különböző lehetőségek közül válasszuk a *Microphone*-t. Az okostelefonunk most mikrofonként regisztrálódik a PlayStation 4-en. A kapcsolatot úgy szüntethetjük meg, hogy az alsó gombot jobbra húzzuk. De előbb énekeljünk.



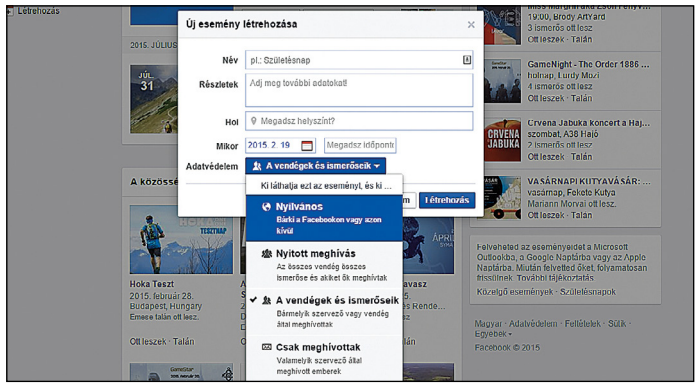
24
Zenetárolás korláttal
Bár a szolgáltatás neve „Unlimited”, a Sony mégis 4000 zeneszámra korlátozza a letöltést



25
Játékgrafika javítása
Az élsimítást az Android-programozók a fejlesztői lehetőségek közé rejtették

KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

VILÁGSZERTE HÁLÓZATBAN – A PRIVÁT SZFÉRA MEGTARTÁSÁVAL



27
Csak ismerősök meghívása
Ismerősökre korlátozva a következő szülinapi parti felett már nem veszítjük el a kontrollt

27 FACEBOOK Csak saját ismerőseinket hívjuk meg egy rendezvényre

Legyen az születésnap vagy vállalati buli – a Facebookon keresztül bármilyen rendezvényt megszervezhetünk. De a teljes közösséget nem sokan szeretnék meghívni – még ha ez véletlenül meg is történik időnként. Ezért a rendezvényt inkább korlátozzuk saját ismerőseinkre. Ehhez az üzenőfalunk bal oldalán nyissuk meg az *Eseményeket*, és kattintsunk a *+Létrehozás* gombra. Adjunk meg minden adatot az eseményről, és az *Adatvédelem* után állítsuk be: *Csak meghívottak*. Most kattintsunk az *Ismerősök meghívása* gombra a meghívandó személyek kiválasztásához. Ezután válasszuk a bal oldali eszköztáron a *Minden ismerőst*, és a jobb oldalon az *Összes kijelölése* beállítást. A kiválasztott személyek meghívását hagyjuk jóvá végül a *Mentés* gombbal, és nyissuk meg az eseményt. Egy opcióra figyeljünk még oda: gondoljuk át, hogy lehetővé szeretnénk-e tenni ismerőseinknek, hogy másokat meghívjanak? Ha igen, akkor jelöljük be ezt is.

28 DROPBOX Zene streamelése letöltés nélkül közvetlenül a felhőtárolóból

Egy zenefájlt, amelyet online a Dropboxban tárolunk, általában először le kell tölteni ahhoz, hogy lejátszhassuk. A DropTunes segítségével azonban közvetlenül streamelhetjük is zenéinket a felhőből. Nyissuk meg a *droptun.es* weboldalt, és kattintsunk a *Go to the Web App* gombra. Ha még nem jelentkeztünk volna be fiókunkba, akkor tegyük ezt most meg a megjelenő Dropbox-hitelesítő oldalon. Az app most minden MP3-zenefájlt listáz a Dropboxunkból. Szükség esetén engedélyezzük a felső menüsoron a további zeneformátumokat is, mint például az M4A vagy WAV Mode. Jelöljünk ki egy fájlt a listáról, amelyet streamelni szeretnénk. Amennyiben a kiválasztott zene lejátszása nem indul el, és a *Problem playing audio* hibaüzenet jelenik meg, akor valószínűleg az *Adobe-Flash-Plug-in* nincs a számítógépünkre telepítve. Pótoljuk a telepítését, vagy kattintsunk a *Try the HTML5 version* linkre.

29 GOOGLE PLUS Saját posztjaink beépítése egy weboldalba RSS feedként

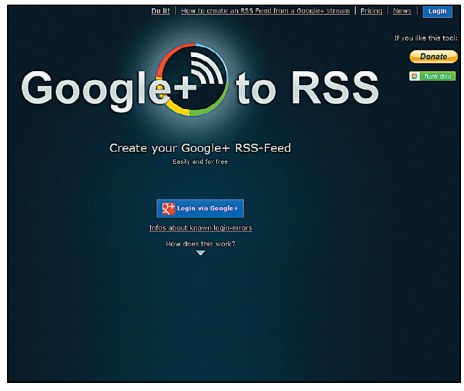
Mindössze néhány kattintással beépíthetjük weboldalunkba Google Plus-posztjainkat RSS feedként. Nyissuk meg a *gplusrss.com* oldalt, és jelentkezzünk be a Google Plus-fiókunkkal. A bejelentkezés után az üzenőfalon automatikusan megjelenik a létrehozott RSS feed az oldalunkhoz. Hogy ezt a blogunkra vagy weboldalunkra vigyük, kattintsunk az RSS logóra, és másoljuk a megjelenő kódot. Illesszük be a blogunk vagy weboldalunk tetszőleges helyére az RSS feed megjelenítéséhez. Ha szeretnénk egy újabb feedet létrehozni, kattintsunk az üzenőfalon a *Create New* gombra, és írjuk be a profil ID-t.

30 YOUTUBE Saját videofilmek áthelyezése egy másik YouTube-fiókba

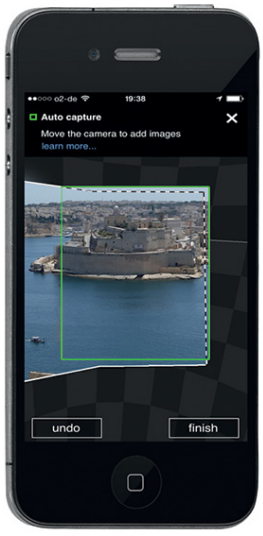
Ugyan a YouTube-videókat egy másik csatornára hivatalosan nem helyezhetjük át, azonban van egy eljárás, amellyel elegánsan kikerülhetjük ezt a korlátozást, feltéve, ha valóban az általunk feltöltött filmekről van szó. Ehhez nyissuk meg a videók kezelését abban a fiókban, amelyben a másolandó videó található. Jelöljünk ki egy filmet, és a *Műveletek* alatt módosítsuk a licencét *Creative Commons*ra. Mentsük a videó linkjét a vágólapra vagy egy külső dokumentumba.

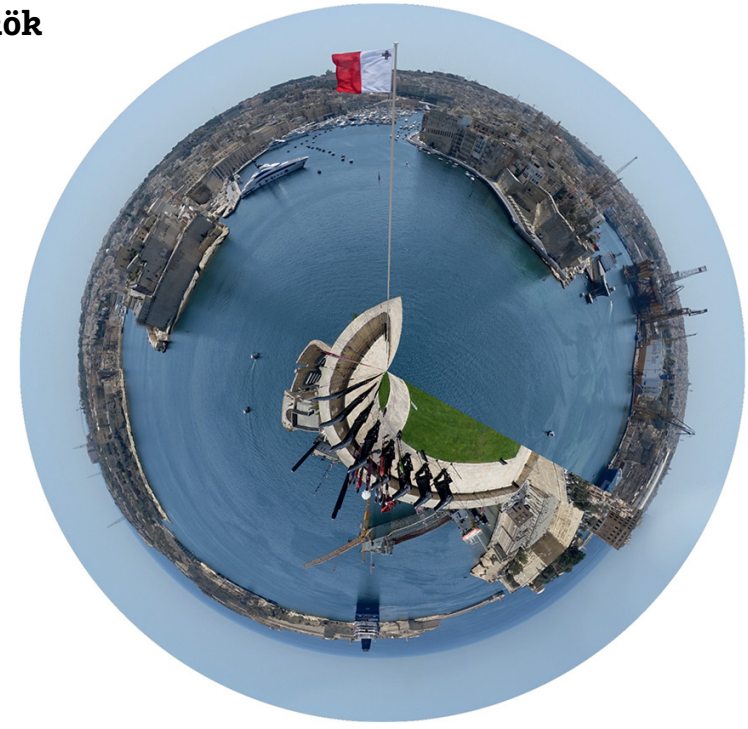
Jelentkezzünk ki, vagy nyissunk új privát ablakot a böngészőben, és ott jelentkezzünk be a célfiókba. Itt nyissuk meg a másolt videó linkjét. Utána görgessünk le a videó leírásához, és válasszuk a *Több* gombot. A licenc alatt válasszuk a remixelési lehetőséget, ezzel a következő ablakban szerkeszthetjük is a videót. Ha egyszerűen csak másolni akarjuk, írjunk be egy címet, és kattintsunk a *Közzététel* elemre. A másolási folyamat eltarthat néhány percig, amíg a videó megjelenik a fiókunkban. Vegyük figyelembe, hogy videókat mások tartalmaival nem állíthatunk Creative Commons licencre és nem másolhatunk. →

28
Zeneszolgáltatás Dropboxhoz
A DropTunes a felhőben tárolt zenék közvetlen streamelését teszi lehetővé



29
Saját posztok RSS feedként
Webszolgáltatással a posztjainkat a Google Pluson RSS feedként weboldalunkba illeszthetjük





1

Gömbpanoráma iPhone-nal

Két ingyenes program, és okostelefonunk már elegendő egy látványos panorámakép elkészítéséhez, amelyen a motívum egy gömbre van felfeszítve.

Markus Hermannsdorfer/Rosta Gábor

A Photosynth a Microsoft ingyenes alkalmazása, amelyl gyerekjáték iPhone-on kiváló minőségű panorámaképeket készíteni. A program azonban csak animált 3D-panorámákat készít, ha szokványos fotót akarunk készíteni, akkor szükségünk lesz egy második segítőre is, amely szintén semmibe sem kerül, ez pedig a GIMP. Ezzel korrigálhatjuk a keletkezett képhibákat, feljavíthatjuk a színeket, és a képet egy gömbre feszíthetjük. Ennek menetét a 4–8. lépésekben mutatjuk meg.

Photosynth app egyébként már windowsos okostelefonokra is van, ám az olcsóbb mobilok kamerája nyomába sem ér az iPhone-énak. Aki alsó kategóriás telefonnal valósítja meg a workshopot, annak be kell vállalnia a képminőségben némi veszteséget.

Különösen ügyeljünk az alapra

Fényképezésnél válasszunk egy szabad helyet, mert túl sok objektum nehézzé teszi a zavaró szélek eltávolítását. Alkalmas például egy városi hely vagy park, ahol nem túl sok ember szaladgál. Az ég rendszerint kevesebb problémát okoz, de megtörténhet, hogy egy felhőt levágunk, mikor a panorámakép végeit összefűzzük. A biztonság kedvéért mindenesetre készítsünk több felvételt is, hogy később a PC-n kiválaszthassuk a legalkalmasabbat. A többi lépés a GIMP-ben legfeljebb harminc percig tart.

Munkamenet

1 Photosynth app telepítése

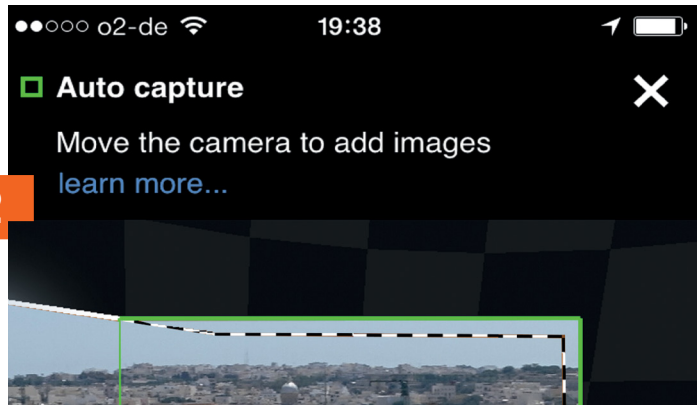
Indítsuk el az *Appstore*-t az iPhone-on, azután telepítsük és nyissuk meg az ingyenes Photosynth appot az okostelefonon.

2 A panorámakép elkészítése

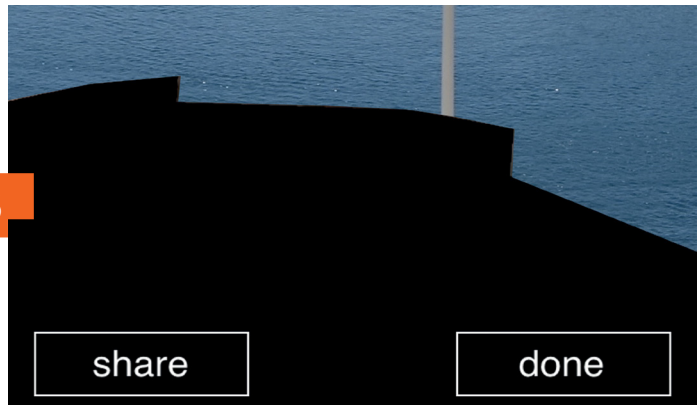
Koppintsunk a képernyőre. A Photosynth most ellövi az első képet. Lassan forduljunk körbe a tengelyünk körül. Amint a fotó határára érünk, az alkalmazás automatikusan hozzáfűzi a következő képet. Ha a keret sárga lesz, korrigáljuk a képpozíciót vagy koppintsunk a képernyőre manuális kép készítéséhez. A piros keret azt jelzi, hogy a Photosynth nem tudja összefűzni a panorámát, ilyenkor mozgassuk vissza a telefont az utolsó képhez és próbáljuk újra. Ha leírtuk a teljes kört, koppintsunk a *Finish* gombra, és várjuk meg, míg a program végez a teljes körpanorámával.

3 Kép küldése mailben

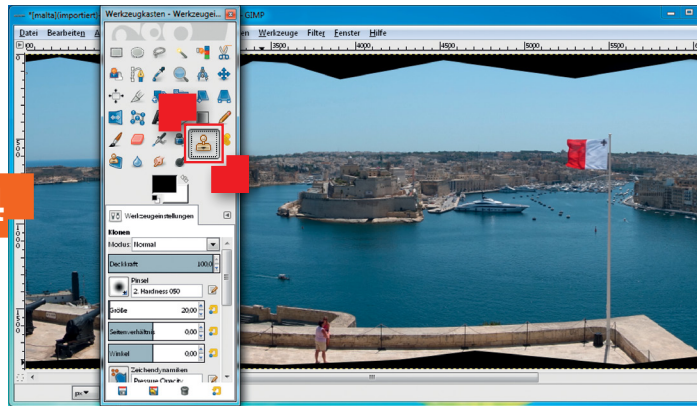
Ha elkészült a fotó, kattintsunk a *Share* gombra, és válasszuk az *Email* lehetőséget. Küldjük el a képet saját mailcímünkre.



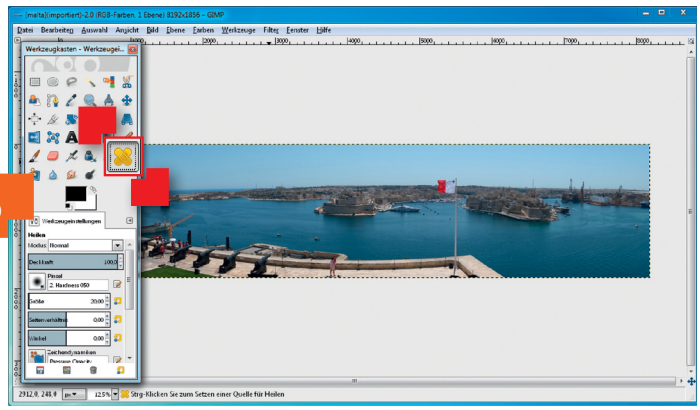
2



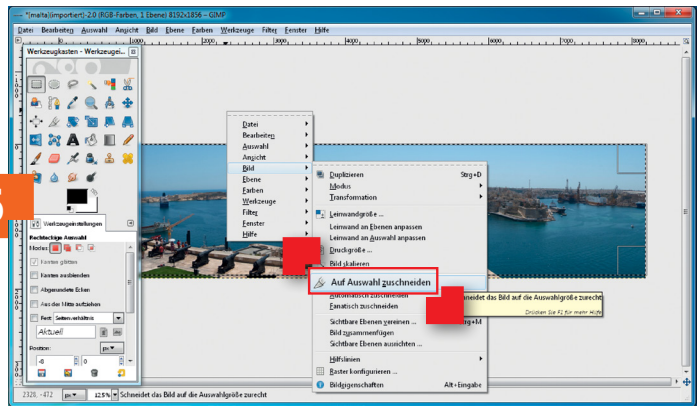
3



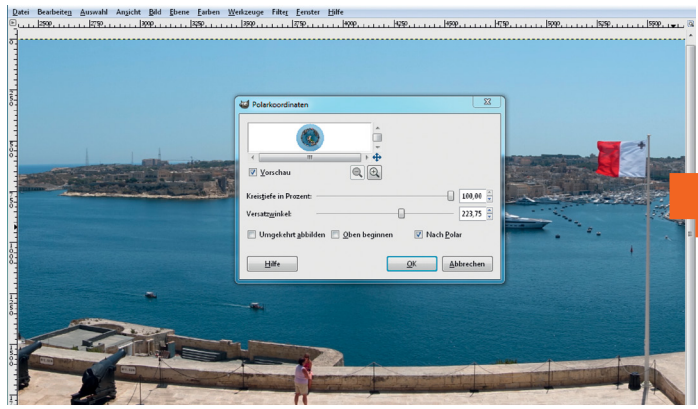
4



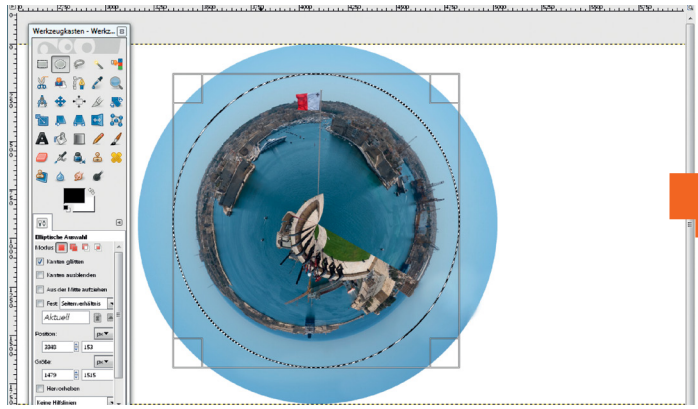
5



6



7



8

4 Fekete szélek eltüntetése

Töltsük be a panorámaképünket a GIMP-be. A széleken cakkos, fekete sávokat látunk. Ez attól van, hogy a Photosynth 3D-panorámákat generál, és a normál 2D-képre konvertálásnál keletkeznek a fekete szélek. Az eltávolításukhoz kattintsunk a *Klónozó* eszközre (bélyegző ikon), és jelöljünk ki lenyomott Ctrl gombbal egy színben hasonló területet. Most a fekete területeket a klónecsettel lefesthetjük, amennyire lehetséges.

5 Világos és sötét területek kiegyenlítése

Szinte mindig lesznek a panorámaképeknél sötétebb és világosabb területek. Ez az égnél különösen jól látható. A *Sebtapasz* eszközzel kiegyenlíthetjük a különbségeket.

6 A panorámakép vágása

Ha nem tudtunk minden fekete területet megfelelően átfesteni, vágjuk le a kép széleit. Ehhez kattintsunk a téglalap kijelölőeszközre, és húzzunk az egérrel keretet a kívánt képkivágás köré. Ezután kattintsunk jobb egérgombbal a munkaterületre, és válasszuk a helyi menüből a *Kép/Kijelölés kivágása* parancsot.

7 Gömbpanoráma létrehozása

Válasszuk a *Szűrők/Torzítás/Polárkoordináták* menüpontot. A következő ablakban a *Leképezés felülről* jelölőnégyzettel megadhatjuk, hogy az ég középen legyen (alagúthatás) vagy kívül (gömbhatás). Mi ez utóbbit javasoljuk, mert nyitottabb hatást kelt. Az *Eltolási szög* csúszkával forgassuk el a gömbpanorámát úgy, hogy felül egy markáns objektum jelenjen meg. A mi képünkön a zászlót a panoráma forgatásával hoztuk felülre. Ha elégedettek vagyunk az eredménnyel, hagyjuk jóvá *OK*-val.

8 Átmenetek javítása és vágás

Még egy kis kozmetika hiányzik: távolítsuk el a hirtelen átmeneteket az *Elmosás*, *Maszatolás* és *Fakítás* eszközökkel. A kiválasztóeszközzel végül még levághatjuk a fölösleges széleket, mielőtt a kész képet a *Fájl/Exportálás* menüpontból tetszőleges formátumban mentenénk.

GYAKORLAT

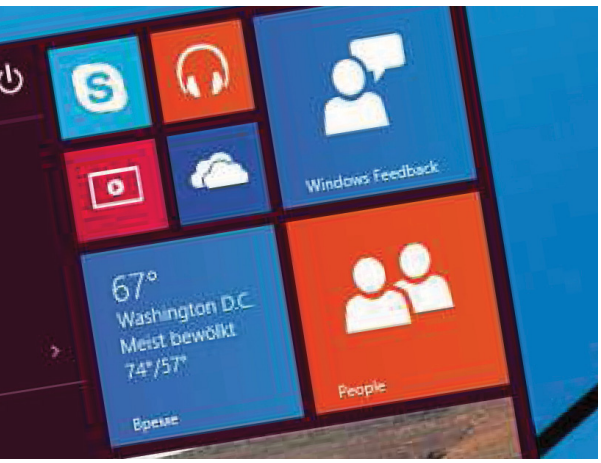
High-tech anyagok

Zafírüveg, nanoszálak, grafén – a világ kutatólaboratóriumai állandóan keresik az új szuper anyagokat. Kiválogattuk a legígéretesebbeket, amelyek hamarosan feltűnhetnek majd a még kisebb, gyorsabb, erősebb IT-termékekben.

GYAKORLAT

Pénzkidobás a drágább memória?

A memóriahiba igen aljas is tud lenni, gyakran még a szakembereknek is meggyűlik vele a bajuk. A CHIP dokumentált egy konkrét esetet: bemutatjuk, hogyan keresse meg a lehető leggyorsabban az elromlott modult, és hogy érdemes-e a hibás alkatrészt ugyanolyan kapacitású, de olcsóbb modullal helyettesíteni.



AKTUÁLIS

A legjobb Windows

Itt az ideje áttekinteni: mennyivel fog többet tudni a Windows 10 az elődeinél? Érdemes lesz a Win7-tulajdonosoknak Win10-re váltani? Tanult a Microsoft a Windows 8 hibáiból? Minden kérdést megválaszolunk.

AKTUÁLIS

A 10 legjobb extra az alaplapokon

Prémiumalkatrészek, páratlan hangminőség, a lehető leggyorsabb hálózati csatlakozás, különleges szoftverek – eláruljuk, hogy melyikre érdemes áldozni, és hogy melyik abszolút felesleges. Plusz: ajánlunk egy teljesen sallangmentes modellt is, ha valaki költséghatékonyan szeretne stabil PC-t építeni.

Március 26-án az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:
Főszerkesztő: Harangozó Csongor csongor.harangozo@chipmagazin.hu
Olvasószerkesztő: Fejér Petra
Szerkesztők: Győri Ferenc ferenc.gyori@chipmagazin.hu, Rosta Gábor gabor.rosta@chipmagazin.hu
Tesztlaborvezető: Harangozó Csongor csongor.harangozo@chipmagazin.hu
Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft. 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Felelős kiadó: Bauer Éva ügyvezető
Szerkesztőség: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Telefon: (1)225-2390, fax: (1)225-2399
Értékesítés: ertekesites@mediacity.hu
Marketingvezető: Kósa Nikoletta nikoletta.kosa@mediacity.hu
Marketing: marketing@mediacity.hu
Konferenciák: konferenciak@mediacity.hu
Terjesztés: Kukucska Ferenc – terjesztési vezető
E-mail: terjesztes@mediacity.hu
Telefon: (1) 445-1071

MATESZ print-audit Kiadványunk példányszámát a Matesz hitelesíti

A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Ellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

Terjeszti: Magyar Lapterjesztő Zrt., alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága
Megjelenik havonta, egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft
Előfizetési díjak:
Egyéves: DVD-vel: 16 740 Ft
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomtatás: IPRESS Center Hungary Kft.
Cím: 2600 Vác, Nádas utca 4.
Felelős vezető: Lakatos Imre ügyvezető

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany.

ISSN 0864-9421

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használják fel.

Figyelmeztetés!
Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az ESET NOD32 Antivirus Business Edition eset programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicontact Kft. biztosít számunkra. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

IGAZI VILÁGMÁRKA ÉRKEZIK HOZZÁNK!

Fizessen elő most, és 12 számból 4-et ajándékba adunk!

36% kedvezmény!

30 kiadás, 120 országban, 20 millió olvasóval, 10 nyelven.

Megrendelhető www.mediacity.hu/elofizetes • Tel.: 06-40-201-055

AHOL ÉLETRE KEL A KÉPZELET

Ha fontos Önnek a KÉP

Előfizetési ajánlatért kattintson a **www.fotomagazin.hu/elofizetes** weboldalra!